

EZIQUEL MENTA

ESCOLABR: INCLUSÃO DIGITAL DE PROFESSORES

**CURITIBA
2011**

EZIQUEL MENTA

ESCOLABR: INCLUSÃO DIGITAL DE PROFESSORES

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Educação, da linha de Cultura, Escola e Ensino, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Glaucia da Silva Brito

**CURITIBA
2011**

Catálogo na publicação
Sirlei do Rocio Gdulla – CRB 9ª/985
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação - UFPR

Menta, Eziquiel

EscolaBR: inclusão digital de professores / Eziquiel Menta. –
Curitiba, 2011.
132 f.

Orientadora: Profª. Drª. Glaucia da Silva Brito
Dissertação (Mestrado em Educação) - Setor de Educação,
Universidade Federal do Paraná.

1. Professores - Inclusão digital. 2. EscolaBR. 3. Educação –
Software livre. 4. Professores – Tecnologia educacional. I. Título.

CDD 370.778



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO



PARECER

Defesa de Dissertação de **EZIQUEL MENTA** para obtenção do Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO. Os abaixo-assinados, DR^a. GLAUCIA DA SILVA BRITO, DR. NILSON MARCOS DIAS GARCIA, DR^a LÉA DA CRUZ FAGUNDES (Skype) e DR. GLAUCO GOMES DE MENEZES, arguíram, nesta data, o candidato acima citado, o qual apresentou a seguinte Dissertação: **“ESCOLABR: INCLUSÃO DIGITAL DE PROFESSORES”**.

Procedida a arguição, segundo o Protocolo aprovado pelo Colegiado, a Banca é de Parecer que o candidato está apto ao Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO, tendo merecido as apreciações abaixo:

BANCA	ASSINATURA	APRECIÇÃO
DR ^a . GLAUCIA DA SILVA BRITO		aprovado
DR. NILSON MARCOS DIAS GARCIA		aprovado
DR ^a LÉA DA CRUZ FAGUNDES (Skype)	por web conferência	das 08 às 11:30
DR. GLAUCO GOMES DE MENEZES		Aprovado

Curitiba, 26 de setembro de 2011.

Prof. Dr. Paulo Vinicius Baptista da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação

Se, na verdade, não estou no mundo para simplesmente a ele me adaptar, mas para transformá-lo; se não é possível mudá-lo sem um certo sonho ou projeto de mundo, devo usar toda possibilidade que tenha para não apenas falar de minha utopia, mas participar de práticas com ela coerentes.

Paulo Freire

AGRADECIMENTOS

A meus pais, que me ensinaram a lutar para conquistar meus sonhos e que, mesmo não estando mais presentes neste mundo, me acompanham em todos os momentos de minha vida.

As minhas irmãs e sobrinhos queridos, que mesmo distantes me apoiaram indistintamente.

A professora, amiga e companheira Suelen F. Machado pelas inúmeras orientações, incentivo constante e carinho, fundamentais tanto para a conclusão desta pesquisa quanto em minha vida.

Aos meus filhos, Bruna e Pedro, por sempre me acompanharem e por terem suportado minha ausência durante o desenvolvimento desta pesquisa. Agora iremos desencostar os violões e joysticks.

Aos Professores Dr. Nilson Marcos Dias Garcia e Dr. Glauco Gomes de Menezes pelas importantíssimas orientações durante a qualificação, que permitiram enriquecer este estudo.

A orientadora e colega Profa. Dra. Glaucia da Silva Brito, pela confiança depositada e orientações que permitiram encontrar o melhor caminho para esta escrita.

A Profa. Dra. Léa da Cruz Fagundes pela paixão e dedicação à educação pública, fonte eterna de inspiração profissional.

As professoras, amigas e mestres Jedi Gilian Cristina Barros e Eguimara S. Branco por todo o incentivo e auxílio na conclusão deste trabalho e por servirem de “cobaias” em vários testes de ferramentas durante as madrugadas e finais de semana.

Aos colegas de curso e professores do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná.

Aos usuários do portal EscolaBR que aceitaram participar da pesquisa respondendo ao questionário e participando também do estudo exploratório.

Enfim, a todos que colaboraram direta ou indiretamente para a concretização desta pesquisa e para o desenvolvimento do EscolaBR ao longo de sua história, muito obrigado!

E que a força esteja sempre conosco!

RESUMO

A presente pesquisa tem como principal objetivo definir a inclusão digital sob a perspectiva e concepção dos professores usuários do portal EscolaBR, procurando responder à problemática construída quanto à relevância do uso das ferramentas disponíveis no portal para a promoção desta inclusão. O objeto de estudo desta pesquisa é o portal EscolaBR e seus movimentos espontâneos que possibilitaram a produção de recursos pedagógicos, discussões, estudos e pesquisas realizadas por mais de 18.000 professores de diferentes localidades do Brasil. São observados nesta pesquisa alguns destes movimentos, que de maneira direta ou indireta, foram pesquisados por autores como Barros (2009), Simonian (2009), GRAVONSKI (2009) e Branco (2010). Para iniciar a pesquisa fez-se necessário, primeiramente, revelar uma retrospectiva breve da caminhada do pesquisador, suas vivências e inquietações, que, por vezes, se entrecruzam com as análises aqui realizadas, uma vez que o pesquisador é também desenvolvedor do portal. Para a realização de tal estudo, foram analisadas as produções e discussões ocorridas dentro do portal EscolaBR, por meio de um estudo exploratório e aplicação de questionário *online*. Para tanto, utilizou-se a pesquisa qualitativa, mais especificamente, o estudo de caso, como metodologia de pesquisa. A dissertação está organizada em cinco capítulos, sendo que o primeiro traz uma reflexão sobre a cibercultura, a cultura escolar e a inclusão digital do professor e, procura discutir, as transformações culturais possibilitadas pelo ciberespaço, tendo como foco movimentos em Portais e Comunidades Virtuais. O segundo capítulo apresenta os passos da pesquisa, em que são descritas a metodologia adotada, a identificação do problema, e o resultado obtido do estudo exploratório e do questionário *online*. No terceiro capítulo realiza-se um resgate histórico da construção do portal EscolaBR, sua relação com os movimentos institucionais, como o programa Proinfo, e as ferramentas livres que possibilitaram diferentes produções realizadas pelos usuários do portal. No quarto capítulo são analisadas as respostas dos professores tendo como base duas categorias levantadas pelo pesquisador, (a) o uso das ferramentas disponíveis no EscolaBR e (b) as compreensões do termo inclusão digital e suas relações com o uso das ferramentas do portal, sob a luz dos teóricos Sorj (2003), Furtado (2004) e Buzato (2007). No quinto e último capítulo, discute-se as observações realizadas a partir da análise dos dados coletados durante a pesquisa. Ao encerrar o estudo, propõem-se uma reflexão acerca da utilização de ferramentas livres que permitam aos professores criar, produzir e compartilhar conteúdos com maior autonomia em espaços alternativos e institucionais. Conclui-se, assim, que a inclusão digital do professor deve acontecer de maneira a propiciar a este a autonomia e independência tecnológica necessária, possibilitando que o professor possa criativamente incorporar e desenvolver tecnologias para favorecer a aprendizagem de seus alunos, compartilhar suas descobertas num processo colaborativo e contínuo de formação continuada. Ao compreender a inclusão digital do professor nesta perspectiva, reconhecemos o favorecimento que as ferramentas disponibilizadas no portal EscolaBR possibilitam ao professor, seja por meio da criação, do compartilhamento ou do uso pedagógico.

Palavras-chave: Inclusão Digital, Professor; EscolaBR, Software Livre.

ABSTRACT

The main purpose of this study is to define digital inclusion under EscolaBR users' perspectives and comprehension. This work tries to investigate the relevance of using the tools available on that portal site, in order to promote the inclusion. The object of study of this study is EscolaBR portal site and its spontaneous movements which allowed the conduction of studies on educational issues, discussions and researches by more than 18.000 teachers from various regions of Brazil. This study focus on some of the movements which directly or indirectly were already investigated by Barros (2009), Simonian (2009), Gravonski (2009) and Branco (2010). First of all a brief retrospective is necessary on the researcher, his experiences and uneasiness, factors that sometimes intersect with the analysis presented in this study, since the researcher himself is the developer of the portal. In order to accomplish this study, we analyzed the productions and discussions in EscolaBR, through an exploratory study and the application of an online questionnaire. For that, the methodology chosen was a qualitative research, namely a case study. This thesis has five chapters beginning with a reflection about cyber culture, school culture and e-inclusion for teachers. It seeks to discuss the cultural changes enabled by the advent cyberspace, focusing movements in portal sites and virtual communities. The second chapter presents the steps of the research process, describing the methodology chosen, the identification of the problem, results of the exploratory study and the on-line questionnaire. In the third chapter an historical overview shows the development of EscolaBR portal, its relation with institutional movements, with Proinfo, and with free tools that enabled users to accomplish a number of projects. Considering studies of Sorj (2003), Furtado (2004) and Buzato (2007), the fourth chapter analyses teachers' responses, taking as basis two categories identified by the author: (a) the usage of the tools provided by EscolaBR and (b) the understandings of the concept of digital inclusion and their relation with the use of the tools. In the fifth and last chapter, we discuss observations made after the analysis of data collected during the research process. To finish up the study, we propose a reflection on the use of free tools that enables teachers to develop, produce and share contempts with more autonomy in alternative and institutional environments. We can conclude that e-inclusion for teachers must ensure them the necessary autonomy and technological independence, allowing them to creatively use and develop technologies, which favor their students' learning process and help them in their discoveries in a collaborative and continuous educational process. Understanding digital inclusion for teachers under that perspective, we recognize that the tools available in EscolaBR portal provide many advantages to teachers, through the possibility of developing and sharing ideas as much as the pedagogical use.

Key words: Digital inclusion, Teacher, EscolaBR, Free software.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - MANCHETE ILUSTRATIVA SOBRE A REVOLUÇÃO ÁRABE.	25
FIGURA 2 - NÍVEIS DE ACESSO BASEADO EM SORJ (2003)	33
FIGURA 3 - <i>WAYBACK MACHINE</i> USADO PARA COLETA DE DADOS.....	46
FIGURA 4 - LIME SURVEY UTILIZADO PARA APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS.....	48
FIGURA 5 - ÁREAS DESTINADAS PARA DOWNLOADS	56
FIGURA 6 - ÁREAS DESTINADAS A ORGANIZAÇÃO DE LINKS	56
FIGURA 7 - EXEMPLO DE EDITOR DE TEXTO WYSIWYG.....	60
FIGURA 8 - PRIMEIRA VERSÃO DA COOPERATIVA NTES COM O SISTEMA PHP- NUKE	61
FIGURA 9: EXEMPLOS DE COMENTÁRIOS NA CN.....	63
FIGURA 10 - FÓRUM DE DISCUSSÕES	64
FIGURA 11: ANÚNCIO DA CRIAÇÃO DO CLUBE DE MATEMÁTICA.....	65
FIGURA 12: POSTAGENS NO FÓRUM DA CN.....	65
FIGURA 13 - PÁGINA CRIADA NO LIVRO VIRTUAL	66
FIGURA 14 - PONTO DE ENCONTRO SITE DA COMUNIDADE PROINFO.....	68
FIGURA 15 - ESCOLABR EM 2004	70
FIGURA 16 - LOGO CRIADO PARA ESCOLABR	70
FIGURA 17 - SEGUNDA VERSÃO DO LOGO DO ESCOLABR	70
FIGURA 18 – ESCOLABR EM 2005	71
FIGURA 19 – ESCOLABR EM 2006	71
FIGURA 20 – ESCOLABR EM 2007	71
FIGURA 21 – ESCOLABR EM 2008	72
FIGURA 22 - ESCOLABR EM 2010	72
FIGURA 23 – ESCOLABR EM 2011	72
FIGURA 24 - PLAYER DE ÁUDIO PARA CRIAÇÃO DE UMA RÁDIO VIRTUAL...	73
FIGURA 25 - PÁGINA COM INFORMAÇÕES PARA CRIAÇÃO DE RÁDIO VIRTUAL.....	74
FIGURA 26 - E-MAILS DE ALGUNS PROFESSORES	75
FIGURA 27: PÁGINA INICIAL DO CURSO ALMANAQUE PARANÁ VIRTUAL	75
FIGURA 28: SISTEMA <i>LOUDBLOG</i>	77

FIGURA 29: COMENTÁRIOS DE PROFESSORES DISPONIBILIZADOS NO LOUDBLOG.....	77
FIGURA 30 - FUNÇÕES DISPONÍVEIS NA FERRAMENTA WIKI.....	79
FIGURA 31 - EXEMPLO DE IMAGEM DO TRANSMISSOR DE FM	81
FIGURA 32: RECURSO DOCUMENTOS NO DOKEOS	84
FIGURA 33: EXEMPLOS DE TÓPICOS DE DISCUSSÃO DENTRO DE UM FORUM DO DOKEOS	84
FIGURA 34 - VERSÃO DOKEOS ESCOLABR EM 2004.....	85
FIGURA 35 - PÁGINA DO PROJETO PODESCOLA	86
FIGURA 36 - AVA MOODLE DO ESCOLABR.....	87
FIGURA 37 – SITE WEBQUEST BRASIL.....	90
FIGURA 38 - BANNER DO EVENTO NACIONAL ONLINE	92
FIGURA 39 – PÁGINA CRIADA NO ESCOLABR PARA DIVULGAR O EVENTO...	93
FIGURA 40 - AMBIENTE MEU CANTO.....	99
FIGURA 41 - SOFTWARE LIVRE ELGG	100
FIGURA 42 - ESTATÍSTICAS ESCOLABR VIA GOOGLE ANALYTICS (FEVEREIRO 2011).....	103

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: USUÁRIOS IDENTIFICADOS POR ESTADOS BRASILEIROS	49
GRÁFICO 2: USUÁRIOS IDENTIFICADOS QUANTO A FORMAÇÃO ACADÊMICA INICIAL	50
GRÁFICO 3: USUÁRIOS IDENTIFICADOS QUANTO À ATUAÇÃO POR NÍVEL DE ENSINO	50
GRÁFICO 4: TEMPO DE SERVIÇO DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO	51
GRÁFICO 5: IDENTIFICAÇÃO DOS USUÁRIOS QUANTO À PÓS-GRADUAÇÃO. 51	
GRÁFICO 6 - PARTICIPANTES DO EVENTO NACIONAL COMUNIDADE PROINFO	96

GRÁFICO 7: QUAIS, DAS FERRAMENTAS DISPONÍVEIS NO ESCOLABR, VOCÊ JÁ UTILIZOU EM SUA PRÁTICA PEDAGÓGICA.....	105
---	-----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
CETEPAR	Centro de Excelência em Tecnologia Educacional do Paraná
CONSED	Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação
CN	Cooperativa de Tecnologia Educacional do Paraná
CRTE	Coordenação Estadual de Informática Educacional
FAPERJ	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
GEPETE	Grupo de Estudo Professor Escola e Tecnologias Educacionais
IES	Instituições de Ensino Superior
LMS	<i>Learning Management Systems</i>
MEC	Ministério da Educação
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
PDE	Programa de Desenvolvimento Educacional
PROAVA	Produção e Avaliação de Materiais Didáticos com Enfoque Tecnológico
PROINFO	Programa Nacional de Informática na Educação
PROEM	Projeto de Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio e Técnico do Paraná
RNP	Rede Nacional de Pesquisa
SEED	Secretaria de Estado da Educação do Paraná
SGC	Sistema de Gerenciamento de Conteúdos
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UNDIME	União Nacional de Dirigentes Municipais de Educação
WQ	<i>Webquest</i>

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1 CIBERCULTURA, CULTURA ESCOLAR E A INCLUSÃO DIGITAL DO PROFESSOR: PARA ALÉM DOS COMPUTADORES	19
1.1 Ciberespaço e Cibercultura, uma construção coletiva.	19
1.2 Algumas possibilidades de compartilhamento no ciberespaço: portais e as comunidades virtuais	21
1.3 Tecnologias em Rede e Web 2.0: as transformações culturais	23
1.4 A apropriação tecnológica pela Cultura Escolar	28
1.5 De que Inclusão Digital falamos?	30
1.5.1 A Inclusão Digital do Professor: para além dos computadores	33
1.6 História da informática educacional brasileira	35
1.6.1 O Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo)	36
2 PASSOS DA PESQUISA	41
2.1 Bases Metodológicas	41
2.1.1 O estudo de caso.....	42
2.2 À procura de um problema	43
2.3 Abordagem da pesquisa: dos erros aos acertos	44
2.4 EscolaBR: desvendando o campo da pesquisa	45
2.4.1 O resgate das versões do portal EscolaBR	45
2.4.2 Resgate e identificação dos usuários cadastrados	46
2.5 Estudo Exploratório	47
2.5.1 Os sujeitos da pesquisa	49
2.6 Definindo o problema	51
3 ESCOLABR.COM.....	53
3.1 Os movimentos do PROINFO no Paraná e a criação da Cooperativa NTEs: o embrião do portal EscolaBR	53
3.2 A liberdade possibilitada pelo Software Livre	58
3.3 Da Cooperativa NTE à Comunidade Proinfo: explorando outros espaços	66
3.4 O EscolaBR.com: a expansão do portal.....	69
3.5 Produção de áudio no EscolaBR.....	73

3.6 Escrita Colaborativa no EscolaBR – o Wiki.....	78
3.7 Ambientes Virtuais de Aprendizagem.....	82
3.8 O Criador de Webquest do EscolaBR.....	87
3.9 O EscolaBR em Instituições Públicas.....	90
3.9.1 Encontro Nacional Online – Reflexões sobre o nosso caminhar.....	90
3.10 Redes Sociais no EscolaBR.....	97
4 LEITURA E ANÁLISE DOS DADOS	101
4.1 Categoria - O uso das ferramentas disponíveis no EscolaBR	101
4.2 Categoria - As compreensões do termo inclusão digital e suas relações com o uso das ferramentas do EscolaBR	106
4.2.1 O que você compreende como Inclusão Digital?	106
4.2.2 Você acredita que o uso destas ferramentas pode auxiliar na inclusão digital de professores? Em caso positivo, de que maneira?	110
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	112
REFERÊNCIAS	115
GLOSSÁRIO	120
APENDICE 1	123
APENDICE 2	132

INTRODUÇÃO

Na fila da agência bancária, quando me preparava para pagar a inscrição no concurso de vestibular, ainda estava em dúvida entre dois cursos: Licenciatura em Física ou em Matemática. Optei por Matemática. Apesar da dúvida quanto ao curso e no “auge” dos meus 17 anos, já havia a certeza de que não desejava sair do espaço escolar, pois ali era possível constantemente praticar o exercício de aprender, compartilhar, respeitar, conviver, discutir e colaborar.

Ao iniciar meus estudos na universidade, e em paralelo o meu trabalho como professor não licenciado¹ vivenciei grande parte das dificuldades conhecidas da profissão: falta de estrutura física adequada, salas de aula superlotadas, baixo salário, etc.

Foi nesta época que descobri uma ferramenta tecnológica que me conquistou: o computador. Meus primeiros contatos com esta ferramenta foram nas aulas de Informática Básica do curso de Licenciatura em Matemática. Tal experiência me encorajou a tirar da caixa um computador que havia sido entregue há quase quatro meses, em uma escola rural em que trabalhava. Desta maneira, através de erros e acertos, iniciei o uso do computador como ferramenta em minha profissão.

Ao me formar na universidade, em 1998, comecei a lecionar, em um Colégio Estadual, as disciplinas de Matemática e Física. Nesta mesma época, iniciava o Projeto de Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio e Técnico do Paraná (PROEM), que, entre outros investimentos, proporcionou a compra de computadores para criação de laboratórios de informática em escolas públicas, das quais estava inserido o colégio em que trabalhava. Acabei assumindo as aulas de informática, bem como, a manutenção do laboratório do colégio.

Em tal período o ensino de informática, ao menos no currículo da escola em que trabalhava, era totalmente técnico e exclusivamente voltado à preparação dos alunos para o mercado de trabalho, tínhamos (escola) a preocupação de garantir aos nossos alunos o aprendizado de programas de computador que considerávamos importantes para a vida profissional dos alunos. Os conteúdos eram

¹ Iniciei o trabalho como professor de matemática aos 18 anos com turmas de ensino fundamental e médio de escolas públicas do município de Reserva/PR, paralelamente ao curso de graduação de Licenciatura em Matemática.

focados no sistema operacional *Windows 98* e nos aplicativos da *Suíte Office 97* (*Word, Excel, Acces, PowerPoint*).

Em 1999 tive os primeiros contatos com a Internet, que aos meus olhos, era uma grande biblioteca mundial com diversos conteúdos publicados em diferentes endereços (conhecidos como *sites*) e que possuía diversas ferramentas que diminuía, em muito, a velocidade de comunicação entre as pessoas. Surge então, a vontade/necessidade de proporcionar acesso à rede mundial de computadores no laboratório da escola em que trabalhava, porém, com um grande obstáculo: o custo.

Apesar do investimento para implantação de laboratórios de informática nas escolas, o PROEM não previa verbas para conexão das escolas com a Internet, o que levou a direção e a Associação de Pais, Mestres e Funcionários (APMF) do colégio encontrar uma maneira alternativa de tornar possível tal conexão. Com objetivo de conseguir verba para os custos do acesso a Internet, optou-se em oferecer aulas de informática no laboratório do colégio nos finais de semana, cobrando uma taxa.

Durante estas aulas, entre diálogos e ações, percebi que os conhecimentos de informática voltados ao mercado de trabalho não satisfaziam as expectativas dos alunos, que reivindicavam atividades que envolvessem produção e compartilhamento de suas próprias produções. Para atender a estas reivindicações, decidimos criar o *site* da escola, e iniciei assim, a pesquisa por tecnologias necessárias para a publicação e divulgação das ações ocorridas na escola.

Em 2001, passei a trabalhar em um dos treze Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) distribuídos no Estado do Paraná, em Telêmaco Borba, tendo como foco principal a formação de professores para o uso de Tecnologias. Apesar de existirem outros NTE no estado não existia um canal que permitisse a comunicação, discussão e o compartilhamento entre os profissionais que atuavam em tais espaços, o que despertou a necessidade de criar um *site* que permitisse tais movimentos.

Um pequeno *site* foi criado com objetivo inicial de possibilitar o compartilhamento de informações entre profissionais que atuavam na Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED), na formação continuada de professores para utilização de Tecnologia Educacional. Apesar de estar diretamente ligado à ações institucionais, este *site* foi concebido em espaço alternativo. Sua criação

aconteceu de maneira espontânea, fruto da necessidade de um grupo que devido à distância geográfica encontrava dificuldades em discutir, refletir e planejar suas ações, para além dos planejamentos e reuniões técnicas oferecidas institucionalmente.

Tal *site* foi batizado inicialmente como Cooperativa NTE's e posteriormente recebeu o nome de EscolaBR. Diferentes ferramentas *online* foram disponibilizadas entre os anos de 2001 e 2011, o que ampliou seu tamanho e que de certa maneira, permitiu ser considerado como um portal.

Neste portal são vivenciados movimentos espontâneos que possibilitavam a produção de recursos pedagógicos, discussões, estudos, pesquisas e reivindicações por mais de 18.000 professores de diferentes localidades do Brasil. Alguns destes movimentos, de maneira direta ou indireta, já foram pesquisados por autores tais como Barros (2009), Simonian (2009), GRAVONSKI (2009) e Branco (2010).

Esta retrospectiva do caminhar do autor é apresentada aqui de forma breve para justificar algumas das inquietações e vivências que motivaram inicialmente esta pesquisa, que possui como questão principal: **A utilização das ferramentas disponíveis no portal EscolaBR favorece a inclusão digital dos professores?**

Para a realização de tal estudo, foram analisadas as produções e discussões ocorridas dentro do EscolaBR, através de um estudo exploratório e aplicação de questionários a usuários do portal. Para tanto utilizamo-nos da pesquisa qualitativa, mais especificamente, o estudo de caso como metodologia de pesquisa.

Cabe mencionar que nesta pesquisa divido-me entre diferentes papéis: primeiro como pesquisador; segundo como professor de escola pública; e terceiro como criador de um portal educacional, o EscolaBR.

A pesquisa tem como objetivo principal investigar e analisar a concepção de inclusão digital dos professores usuários do EscolaBR e para tanto, está organizada em cinco capítulos. No primeiro, intitulado "Cibercultura, Cultura Escolar e a Inclusão Digital do Professor: para além dos computadores" procura-se discutir as transformações culturais possibilitadas através do Ciberespaço e da Cibercultura, tendo como foco movimentos em Portais e Comunidades Virtuais. Ainda neste capítulo são discutidas as maneiras como tais transformações são absorvidas pela Cultura Escolar, bem como são apresentadas algumas definições de inclusão digital definindo o que se compreende como inclusão digital do professor.

No segundo capítulo, “Passos da pesquisa”, é descrita a metodologia de pesquisa adotada, a busca realizada para identificação do problema, erros e acertos do pesquisador, resultados obtidos com estudo exploratório realizado e um perfil geral dos sujeitos desta pesquisa.

Em “EscolaBR.com”, o terceiro capítulo, é apresentado um resgate histórico da construção de um portal não institucional que em diferentes momentos influenciou movimentos institucionais tais como o Programa Nacional de Informática na Educação. É também apresentado o conceito de Software Livre, que possibilitou a implantação de ferramentas como Sistema de Gerenciamento de Conteúdo, Wiki, Ambientes Virtuais de Aprendizagem entre outras.

No quarto capítulo, “A leitura e Análise dos Dados”, são analisadas as respostas dos professores tendo como base duas categorias levantadas pelo pesquisador, (a) o uso das ferramentas disponíveis no EscolaBR e (b) as compreensões do termo inclusão digital e suas relações com o uso das ferramentas do EscolaBR.

No quinto e último capítulo, intitulado “Considerações Finais”, discute-se as observações realizadas a partir da análise dos dados coletados durante a pesquisa. Ao encerrar o estudo, propõem-se uma reflexão acerca da utilização de ferramentas livres que permitam aos professores criar, produzir e compartilhar conteúdos com maior autonomia em espaços institucionais.

Na sequência são disponibilizadas as referências organizadas em ordem alfabética, um glossário com alguns termos técnicos e suas definições e o apêndice com o modelo de questionário aplicado no estudo exploratório e o questionário final aplicado a três mil usuários cadastrados no EscolaBR.

1 CIBERCULTURA, CULTURA ESCOLAR E A INCLUSÃO DIGITAL DO PROFESSOR: PARA ALÉM DOS COMPUTADORES

A Escola sempre é um núcleo de resistência às mudanças das culturas. Nós entramos na era digital com a escola mais resistente do que nunca!
(Léa Fagundes, 2010)

Vivemos em um mundo conectado? Temos acesso a informações em tempo real? Podemos, realmente, nos expressar livremente? Produzir, compartilhar, colaborar e cooperar utilizando-se da Internet? Essa é uma realidade para todos?

Não poderíamos iniciar este capítulo de maneira diferente, pois se faz necessário refletir quanto às afirmações tão comuns na mídia atual e que por hora aqui apresentamos como dúvidas. Antes de qualquer aprofundamento é preciso apresentarmos de qual “nós” estamos nos referindo/expressando neste texto. Falamos aqui de “nós”, professores de Escola Pública, grupo a qual pertencemos. É com esse olhar que nos dispomos a realizar neste capítulo algumas considerações quanto à forma que estamos inseridos no ciberespaço, e de como este tem modificado nossa cultura escolar. Nesta perspectiva, nossa concepção de inclusão digital, conceito que também discorreremos neste capítulo, se altera, ganha nova dimensão e requer novos olhares.

1.1 CIBERESPAÇO E CIBERCULTURA, UMA CONSTRUÇÃO COLETIVA.

O termo ciberespaço surge em 1984 por Willian Gibson em seu romance de ficção científica *Neuromante*. Nesta obra, o termo se associa principalmente ao universo das redes digitais. Mais tarde, o termo é mundialmente adotado pelos usuários e criadores de redes digitais (LEVY, 1999).

Levy (1999) e Lemos (2008), compreendem o ciberespaço como um ambiente de comunicação determinado por um conjunto de redes de computadores interconectados. Lemos (2008), acrescenta ainda que o ciberespaço pode ser compreendido como um local que estamos quando entramos em um ambiente simulado (realidade virtual). Para este autor, ambas as concepções de ciberespaço tendem a se interligar, pois a partir das conexões das redes seria possível a

interação por “mundos virtuais” em diferentes dimensões.

Ainda sobre o ciberespaço, Levy (1999) compreende que este novo espaço de redes digitais e interconexões possibilitaram o acesso e a conexão das pessoas àquilo que lhes é de interesse, mesmo que o conteúdo esteja a milhares de quilômetros de distância. A partir destas conceituações, chegamos a um entendimento de que o ciberespaço é o local virtual onde é possível ler um livro, acessar diferentes mídias (vídeos, imagens, textos), interagir, simular situações, compartilhar e comunicar-se com “o mundo”.

O potencial do ciberespaço estaria principalmente na sua capacidade de viabilizar um tipo de comunicação e interação social “livre e autônoma”, além de possibilitar a democratização dos meios de comunicação, criando novos espaços de troca para além dos tradicionais.

Com a mudança nos meios de comunicação, que se deu principalmente, com o surgimento das novas tecnologias digitais, entendidas como aquelas que surgiram a partir da internet, uma verdadeira “revolução digital” se inicia (SANTAELLA, 2003). Para Levy,

[...] as tecnologias digitais surgiram como “a infra-estrutura” do ciberespaço, novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização e de transação, mas também novo mercado da informação e do conhecimento (1999, p.32).

Todo esse movimento possibilitado pelas tecnologias digitais e que constituiu o ciberespaço, dinamizou as formas de compartilhar informação e conhecimento, criando novos modelos de trocas sociais (*weblogs, e-mail, chats, fotologs*, redes sociais, entre outros). Essas trocas perpassam os limites de espaço e tempo, permitindo a criação de novas formas de cultura, como é o caso da cibercultura.

Levy (1999) considera a cibercultura o “conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, atitudes, modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”.

Semelhantes ao conceito de Levy (1999), outros autores como Santaella (2003) e Lemos (2008) consideram que o termo cibercultura surge durante a década de 1950 com o desenvolvimento da informática, e passa a se tornar conhecido nos anos 1970 – 1980 com o desenvolvimento e comércio do microprocessador e,

posteriormente, com a criação do computador pessoal.

Vivencia-se nesse período o início da digitalização (músicas, documentos, vídeos), a criação de interfaces gráficas, a “invasão” dos videogames, hipertextos e CD-ROM. No final dos anos 1980 e início dos 1990, surgem as redes telemáticas conectando pessoas e seus computadores a uma Inter-rede², que foi crescendo cada vez mais (LEMOS, 2008).

A interconexão, as comunidades virtuais e a inteligência coletiva seriam, de acordo com Levy (1999), os princípios que regem a cibercultura. O ciberespaço e a cibercultura foram determinantes para o surgimento de novas formas de sociabilidade, novas organizações e novas formas de manifestações sociais e culturais.

1.2 ALGUMAS POSSIBILIDADES DE COMPARTILHAMENTO NO CIBERESPAÇO: PORTAIS E AS COMUNIDADES VIRTUAIS

Toda a interconexão propiciada pelo advento da internet possibilitou a criação de novos espaços na *web*, capazes de oferecer ao usuário uma infinidade de ações que vão desde o simples acesso a informações específicas, como à colaboração na produção e publicação de diferentes conteúdos. Destaque para os portais e as comunidades virtuais, como espaços próprios do ciberespaço, que se desenvolvem e se estabelecem pelo sentimento de pertencimento.

De acordo com Furtado (2004), a partir do maior acesso à internet, a palavra portal ganha novo significado, passando a ser empregada para denominar os sítios que oferecem grande volume de informações e/ou amplo conjunto de serviços aos internautas. Para o autor, os portais teriam como objetivos primordiais “fazer com que esses sítios sejam a porta de entrada, o lugar de início, ponto de partida, o rito obrigatório de passagem para o ciberespaço” (p.48).

Em seu trabalho de pesquisa³, Furtado (2004) aponta algumas reflexões sobre os portais. Ao mesmo tempo em que indica suas potencialidades, como o fato de oferecer diferentes formas de conteúdo, ou, conteúdos específico-especializados

² Conjunto de conexões entre duas ou mais redes.

³ FURTADO, I. P. B. **Portal ou porteira?** Os professores e uma experiência de integração da internet no Ensino Fundamental por meio de um portal educativo. Dissertação (mestrado). Fortaleza: UFC/FACED, 2004. 160 p.

para um determinado público; oferecer serviços diversos e ferramentas de comunicação e colaboração, esses portais também podem representar uma tentativa de padronização, na medida em que restringe o usuário a uma rota previamente estabelecida, que conduz a pontos “pré-formatados”, áreas restritas, controladas, com pouca ou nenhuma alternativa de modificar, alterar ou explorar o conteúdo.

Neste caso específico, o autor se refere basicamente a portais educacionais privados (e alguns casos institucionais), que se limitam ao uso de ferramentas e recursos pré-estabelecidos que, em muitos casos, não chegam a ser uma escolha do professor, do aluno ou da escola. Como alternativa para superar essas questões, Furtado (2004) sugere maior investimento na qualificação do professor, emprego de ferramentas e recursos gratuitos, que podem ser adaptadas ou desenvolvidas pelas próprias escolas.

Nesta perspectiva, compreende-se que os portais podem servir a muitos objetivos e a diferentes situações. Fundamentalmente, a maneira como se desenvolve e os princípios que o regem, serão determinantes para seu acesso e utilização. Esses fatores também são considerados importantes para quando pensamos nas comunidades virtuais, mas neste caso específico, deve-se considerar também o sentimento de pertencimento.

Para Levy (1999, p.127),

[...] uma comunidade virtual é construída sobre as afinidades de interesses, de conhecimentos, sobre projetos mútuos, em um processo de cooperação ou de troca, tudo isso independentemente das proximidades geográficas e das filiações institucionais.

Também para Palácios (1996) as comunidades devem despertar: sentimento de pertencimento, territorialidade, permanência, ligação entre o sentimento de comunidade, caráter corporativo, um projeto em comum e a existência de uma comunicação própria.

Comunidades virtuais são constituídas por pessoas que possuem interesses em comum, trocam informações e, estabelecem, em grande parte, laços afetivos. As comunidades virtuais podem propiciar aprendizagem, mas nem sempre são criadas de modo específico para tal ação.

Um ponto fundamental no caso das comunidades virtuais, é que pertencer a um determinado “lugar” configura-se como um ato plenamente eletivo, já que o sujeito só pertence àquilo que estiver efetivamente interessado.

É um espaço propício para a vida em comunidade, para o processo de comunicação de muitos para muitos, sem fronteiras, sem isolamentos; um espaço democrático, onde todos podem participar igualmente dos debates, das produções, das atividades (PALÁCIOS, 1996).

Portais e comunidades virtuais têm princípios distintos, mas em alguns casos podemos encontrar alguns objetivos em comum: agregar um grande número de pessoas, oferecer espaços para comunicação e troca, dinamizar discussões sobre conteúdos ou temas específicos, propiciar acesso a ferramentas de comunicação e colaboração, entre outros. Portais e comunidades podem ser mais interessantes quando potencializam as formas de compartilhamento e colaboração, além de oferecerem algumas liberdades de utilização para seus usuários.

1.3 TECNOLOGIAS EM REDE E WEB 2.0: AS TRANSFORMAÇÕES CULTURAIS

Tanto quanto os portais e as comunidades virtuais, a convergência das diferentes mídias digitais também possibilitou novas formas de compartilhar, produzir e, principalmente, publicar informação e conhecimento. Lemos (2008) busca em Pool (1983) ⁴ uma definição do que seria esse novo movimento de publicação, baseado na ideia de “tecnologias da liberdade”, “[...] aquelas que não se pode controlar o conteúdo, que colocam em questão hierarquias, que proporcionam agregações sociais e que multiplicam o polo da emissão não-centralizada”.

Essa concepção de tecnologia da liberdade diz respeito ao fato de o usuário deixar de ser um simples espectador, para também interagir, manipular e produzir por meio ou com a tecnologia. Como exemplo, podemos citar os hipertextos, trabalhos com essência colaborativa, que possibilitam liberdade e independência do usuário em relação à criação e publicação.

De fato, a relação do usuário com a tecnologia nem sempre ocorreu nestes moldes. Até 2001, não era possível ao usuário utilizar a internet numa perspectiva colaborativa ou interativa como é possível atualmente. A *web*, concebida ainda como 1.0, não oferecia tantos recursos e ferramentas gratuitas, capazes de melhorar a comunicação, a troca de informações e a construção de conhecimento, como é possível nos dias de hoje. Essa nova relação da *web* com o usuário, foi

⁴ Pool, Ithiel de Sola. Technologies of Freedom. Harvarde Press, 1983.

mundialmente conceituada como *web 2.0*.

A *web 2.0* tem como princípio o conceito de participação, colaboração e simplicidade na gestão e gerenciamento de dados e programação, além da inteligência coletiva⁵. Neste meio, o usuário deixa de ser “espectador” para se tornar também um produtor de informação e conhecimento, ele não só produz como colabora na construção das ferramentas e recursos oferecidos pela *web*.

Foi principalmente com o surgimento da *Wikipédia* a partir de 2001 e do *Youtube*,⁶ em 2005, que o conceito de *web 2.0* foi se popularizando. Desde então, muitos outros ambientes, recursos e ferramentas colaboraram para a utilização e democratização da *web 2.0*, entre eles podemos citar o *Blogger*,⁷ *Flickr*,⁸ *WordPress*⁹ e *Facebook*¹⁰ entre outros. Além desses ambientes, que têm como princípio agregar muitos usuários e possibilitar trocas e relacionamentos pessoais, podemos citar também as aplicações que viabilizam produção colaborativa, criação de documentos de trabalho, sem que seja obrigatoriamente necessário utilizar um sistema operacional, como é o caso do *Google Docs*¹¹, por exemplo.

Em razão dessas grandes transformações digitais e tecnológicas, a sociedade consequentemente passou a utilizar esses novos espaços para criar também novos laços, atitudes, pensamentos e comportamentos. Hoje é possível, por exemplo, que cidadãos de diferentes partes do mundo se unam virtualmente para discutir e refletir determinados assuntos e problemas comuns de forma coletiva, incentivando o debate sobre diferentes perspectivas culturais e sociais. É possível ainda que esses grupos se organizem de tal forma que os movimentos inicialmente virtuais se consolidem territorialmente nas ruas, comunidades e cidades.

O que, há alguns anos atrás poderia ser visto como uma utopia, hoje pode se concretizar e ganhar espaço. Tem se tornado comum movimentos sociais que se

⁵ Conceito discutido por Levy (1999) em seu livro *Cibercultura*. O autor se refere a um novo tipo de pensamento sustentado por conexões que se utilizam das redes de computadores na Internet.

⁶ Site que permite o compartilhamento de vídeos em formato digital pode ser acessado em www.youtube.com.

⁷ Ferramenta gratuita para criação de páginas pessoais. Disponível em: www.blogger.com

⁸ Site com foco em fotografia que possibilita o armazenamento, compartilhamento e comunicação entre seus participantes. Disponível em www.flickr.com.

⁹ Software para criação de páginas pessoais, desenvolvido com código aberto e livre. Disponível em <http://wordpress.org>.

¹⁰ Rede social mais popular da atualidade. Disponível em www.facebook.com.

¹¹ Conjunto de ferramentas online disponibilizadas pelo Google que permitem a edição colaborativa de arquivos de texto, planilhas eletrônicas, formulários para web e apresentação de slides. Disponível em <http://docs.google.com>

iniciam no ciberespaço e se materializam como verdadeiros movimentos populares. Esses movimentos, em alguns casos, utilizam as redes digitais e os espaços virtuais para fiscalizar e/ou protestar contra seus governos, realizar ações para benefício social e até mesmo divulgar ações e ideias.

Como exemplo entre fevereiro de 2010 e junho de 2011 presenciou-se uma ação popular, iniciada na Tunísia e no Egito, que ficou conhecida como Primavera Árabe. Tal movimento levou o povo às ruas em manifestações contra o governo. A organização de tais movimentos ocorreu principalmente através de ferramentas, tais como *Facebook*, *Twitter* e *Youtube*. Com o uso destas foi possível organizar manifestações e compartilhar informações com uma velocidade e proporção surpreendente. O movimento acabou influenciando outros países como Argélia, Bahrein, Jordânia, Iraque e foi o estopim de uma guerra civil na Líbia. Como consequência presenciou-se a queda de governantes que estavam no poder há mais de 30 anos.



FIGURA 1 - MANCHETE ILUSTRATIVA¹² SOBRE A REVOLUÇÃO ÁRABE.

Outro movimento popular, que utilizou ferramentas da internet para fiscalizar os governos e ganhou destaque mundial na mídia, é o de sites que permitem a postagem anônima de arquivos digitais e informações sigilosas tanto de governos quanto de empresas privadas, no que se refere a assuntos de interesse público. São exemplos o *Wikileaks*¹³ e *Openleaks*¹⁴, tendo o primeiro divulgado uma série de

¹² A Figura 1 é ilustrativa e foi criada utilizando o serviço online e gratuito <http://www.fodey.com>, a notícia original pode ser encontrada em:

<http://www1.folha.uol.com.br/colunas/sergiomalbergier/869376-a-revolucao-arabe-sera-twittada.shtml>.

¹³ WikiLeaks é uma organização sem fins lucrativos dedicada a mídia trazendo notícias e informações importantes para o público. Ver: <http://wikileaks.org/>

¹⁴ OpenLeaks é um projeto que visa tornar mais seguro a denúncia generalizada. Ver:

documentos, entre eles correspondências diplomáticas de diversos países. Um documento que se tornou bastante popular foi o do vídeo que mostra um ataque aéreo¹⁵ em Bagdá (12 de julho de 2007) onde soldados americanos mataram doze pessoas, entre elas dois civis. O acesso a estes conteúdos e materiais suscitou uma avalanche de discussões em todo o mundo, principalmente sobre o fato de ocorrerem ações que são de interesse do povo e que, na maioria das vezes, não são divulgadas.

Pode-se identificar em tais exemplos, que vêm ocorrendo no ciberespaço, táticas, que sob a perspectiva dos estudos de Certeau (2008), não se tratam apenas de oposição ou de questionar o discurso dominante, mas também de configurar novos valores a questões que são de interesse da maioria.

Nesse sentido, os espaços da *web* também seriam utilizados como soluções de sobrevivência de um determinado movimento ou mesmo de uma organização social.

Certeau (2008) aborda principalmente a maneira como as pessoas comuns recebem, reelaboram e utilizam a cultura de massa, hegemônica, mostrando assim a preocupação quanto às questões que emergem da cultura e da sociedade.

Para Certeau (2008, p. 46), estratégia é o “cálculo das relações de forças que se torna possível a partir do momento em que um sujeito de querer e poder é isolável de um ‘ambiente’”. Como sujeito de querer e poder entende-se uma empresa, um exército, uma cidade, uma instituição científica e/ou governamental. Sendo assim, a estratégia,

[...] permite capitalizar vantagens conquistadas, preparar expansões futuras e obter assim uma independência em relação à variabilidade das circunstâncias. É um domínio do tempo pela fundação de um lugar autônomo. 2. É também um domínio dos lugares pela vista. [...] Ver (longe) será igualmente prever, antecipar-se ao tempo pela leitura de um espaço. 3. [...] transformar as incertezas da história em espaços legíveis (CERTEAU, 2008, p. 99-100).

Buzato (2007, p.51) compreende o conceito de estratégia como sendo “[...] a ação autônoma do forte sobre um espaço que lhe é próprio ou propriamente delimitado”. O fato das estratégias possuírem um “*próprio*”, possibilita por um lado

<http://openleaks.org/>

¹⁵ O vídeo original pode ser visto em

http://pt.wikipedia.org/wiki/Ataque_a%C3%A9reo_em_Bagd%C3%A1_de_12_de_julho_de_2007.

“capitalizar vantagens conquistadas e preparar expansões futuras” (BUZATO, 2007, p.51), e por outro, é facilmente mapeada devido à sua visibilidade.

Em contraposição à estratégia, tem-se a tática que é “a ação calculada que é determinada pela ausência de um *próprio*” (CERTEAU, 2008, p. 100). Para Certeau,

A tática, não tem o seu lugar configurado a não ser o lugar do outro. Pela ausência de um próprio lugar, a tática é dependente do tempo, e por isso, se faz necessária atenção constante, para “*captar no voo as possibilidades de ganho*” (2008, p. 47).

Com a tática, joga-se no campo do oponente atentando aos acontecimentos para nos momentos oportunos transformá-los, tirando ‘vantagem’ e aproveitando as “possibilidades” e as “falhas que as circunstâncias particulares vão abrindo na atenção do poder proprietário” e com astúcia cria no lugar do outro, situações imprevisíveis, pois “consegue estar onde ninguém espera” (CERTEAU, 2008).

Em seu estudo, Certeau (2008), ao observar as maneiras com as quais os consumidores recebem informações, evidencia que estas pessoas não estão entregues a disciplina, passividade, imobilismo e que ao contrário, são capazes de desenvolver ações táticas para escapar das inúmeras formas de poder às quais estão submetidas, sem necessariamente recusá-las, inventando uma forma própria de assimilar e reelaborar a cultura nos processos de seu uso.

Entretanto, Buzato chama a atenção para que não se associe as táticas a uma resistência do cidadão comum, segundo tal autor:

É importante notar que usos e táticas não se confundem com resistência, pois a formulação da estratégia é, em geral, uma resposta aos usos e táticas. Em outras palavras, são os usos e táticas que freqüentemente definem os contornos e limites das estratégias e não o contrário, como no caso da resistência pura e simples (BUZATTO, 2007, p.51).

Ao se identificar movimentos de compartilhamento, produção de conteúdo e manifestações populares em espaços na *web*, percebem-se estes como lugares habitados, pensados e direcionados para movimentos de transformação social, e nos obriga a refletir sobre as alterações que o ciberespaço, a cibercultura e as tecnologias em rede têm ocasionado na cultura.

Forquin (1993) destaca que cultura e educação não podem ser pensadas separadamente, pois de acordo com o autor, elas são indissociáveis, e refletir sobre

uma nos obriga necessariamente a refletir e considerar a outra. Da mesma forma para Brito e Purificação (2006) a influência das tecnologias na cultura da sociedade constitui um justo argumento para garantir sua presença na escola e na educação.

1.4 A APROPRIAÇÃO TECNOLÓGICA PELA CULTURA ESCOLAR

Pode-se considerar que as transformações tecnológicas atingem não somente a cultura – mundo das instituições e dos símbolos, no sentido objetivo do termo – como também a educação, agregando transformações efetivas à cultura escolar. Por cultura escolar, entendem-se os conteúdos cognitivos, selecionados, organizados e transmitidos, dentro de uma concepção didática, no contexto das escolas (FORQUIN, 1993).

Nesta perspectiva, a cultura escolar teria como base um conjunto de saberes que, uma vez selecionados e “didatizados”, comporiam a base de conhecimentos sobre a qual professores, gestores, alunos e demais sujeitos da escola, desenvolveriam seus trabalhos. Esses elementos podem ser compreendidos como as estruturas determinantes nos processos organizativos da gestão do interior da escola. Forquin (1993) compreende estas estruturas como o “mundo social” da escola, ou seja, “características de vida próprias, seus ritmos e ritos, sua linguagem, seu imaginário, seus modos próprios de regulação e de transgressão, seu regime próprio de produção e de gestão de símbolos” (p. 167).

Para Silva F. (2006, p.206) a cultura escolar evidencia que a,

[...] escola é uma instituição da sociedade, que possui suas próprias formas de ação e de razão, construídas no decorrer da sua história, tomando por base os confrontos e conflitos oriundos do choque entre as determinações externas a ela e as suas tradições, as quais se refletem na sua organização e gestão, nas suas práticas mais elementares e cotidianas, nas salas de aula e nos pátios e corredores, em todo e qualquer tempo, segmentado, fracionado ou não.

Compreendemos assim, que a cultura escolar tem como essência os conteúdos cognitivos e os saberes escolares sistematizados e organizados dentro de uma concepção didática. Desses saberes, próprios da cultura escolar, fazem parte os conhecimentos e conteúdos que se refletem no ato educativo de ensinar. Para Forquin (1993) “ensinar supõe querer fazer alguém acender a um grau ou a

certa forma de desenvolvimento intelectual e pessoal que se considera desejável”. Esse desenvolvimento intelectual, não se concretiza sem se apoiar nos conteúdos, ou seja, sem que se possam extrair certos elementos da cultura, já que nossa “identidade intelectual e pessoal” se constrói e se nutre essencialmente desses elementos (p. 168).

Se da cultura escolar fazem parte os conteúdos cognitivos sistematizados e organizados, não se pode deixar de pensar também na tecnologia como um dos elementos culturais que permeiam esses conteúdos e que, em muitos casos, os complementam e os transformam. Se a tecnologia, como um todo, faz parte da cultura escolar, cabe a reflexão de como esta cultura escolar tem se apropriado/utilizado da tecnologia neste contexto.

Para Kawamura (1990), historicamente, tanto a ciência, a tecnologia e a educação estão fundamentadas na separação entre o “saber” e o “fazer”, lembrando a divisão do trabalho.

Nas relações capitalistas, os proprietários dos meios de produção, ao reservarem para si e para os seus assessores a função da concepção, da organização e do mando no processo produtivo, passam a controlar o saber. Por outro lado, ao atribuírem as tarefas de execução (manuais) aos trabalhadores (operários), definem concretamente a separação entre a teoria e a prática, a concepção e a operação, entre o saber e o fazer.

Para a autora, a ciência e a tecnologia constituem saberes historicamente acumulados, intrínsecos à própria prática do trabalho. Neste contexto, as classes dominantes teriam o controle da pesquisa e da elaboração científica do saber, ou seja, o controle do saber sistematizado nos padrões científicos e tecnológicos. Assim, a produção estaria orientada para os interesses dessas classes, retornando para o trabalhador, sob novo caráter (ciência e tecnologia), no contexto da exploração do seu trabalho e do controle social mais amplo (KAWAMURA, 1990).

Para a autora,

Tratar da educação em relação à ciência e tecnologia não se limita ao impacto mútuo entre elas, nem simplesmente do desenvolvimento de tecnologias educacionais. A questão é mais complexa. Tanto à educação quanto a ciência e tecnologia compreendem processos culturais estreitamente conectados ao processo produtivo e aos interesses políticos (KAWAMURA, 1989, p.40).

Este posicionamento diante a relação da tecnologia com a educação, que, segundo a autora, podem vir a gerar processos de concentração e exclusão, não significam, toda via, processos determinados pela tecnologia em si, mas, sobretudo, pelas relações sociais que orientam a sua produção e utilização por interesses de determinados grupos.

Para a autora, no Brasil, são estes grupos, que no controle do aparato e do processo científico e tecnológico, vêm definindo, principalmente no âmbito internacional, a direção do desenvolvimento da tecnologia no país, ou seja, a quem ela deve atender prioritariamente (KAWAMURA, 1989).

No âmbito dos enfoques educacionais para o uso de tecnologias, a presença de órgãos técnicos estrangeiros, na definição de políticas culturais, colaborou para o desenvolvimento da tendência tecnicista na educação brasileira. Desde então, muito do que diz respeito ao desenvolvimento de programas e projetos políticos para o uso da tecnologia nas escolas, tem procurado superar as “amarras” da dependência da produção científica e tecnológica internacional (KAWAMURA, 1989).

Os desdobramentos aqui apontados, acerca do desenvolvimento da tecnologia na educação brasileira, colaboram para a compreensão de como essa tecnologia vem sendo concebida e utilizada na cultura escolar. E, de certa forma, também determinam algumas concepções sobre inclusão digital postulada atualmente.

De fato, a apropriação tecnológica pela cultura escolar, nunca se deu de maneira neutra, pelo contrário, ela se estabelece nas relações de poder, de grupos dominantes, de ações individuais e coletivas. Neste meio, desafios de várias ordens são colocados para a educação, entre eles, Kawamura (1990) destaca a necessidade de repensar as formas de inserção das tecnologias no processo educacional, sem limitar a criatividade e a visão crítica.

Nesta perspectiva, os professores teriam uma importante função, principalmente porque deles emergem as táticas que permitem criar e vivenciar práticas de uso, bem como definem as formas em que as tecnologias são concebidas na escola.

1.5 DE QUE INCLUSÃO DIGITAL FALAMOS?

O termo inclusão digital vem sendo utilizado constantemente para conceituar

ações de interesse social e econômico relacionados à inserção de tecnologia em determinados segmentos da sociedade, seu significado, porém, pode ter vários sentidos.

Acesso a computadores conectados à Internet parece ser o sentido mais comum aplicado ao termo, que considera a inclusão digital como sendo apenas acesso a computador, linha telefônica e provedor de Internet (AFONSO, 2000).

Entretanto, autores como Starobinas (2006) avançam no conceito de inclusão digital, ao observarem que projetos que visam à promoção da inclusão digital devem considerar a realidade e as necessidades locais, para além do acesso aos equipamentos e conectividade. A autora enfatiza ainda que tais projetos devem sempre considerar as complexidades do sistema social em que estão sendo implantados.

De acordo com Silveira (2003, p.33), a definição mínima para inclusão digital, seria “a universalização do acesso ao computador conectado à internet, bem como, ao domínio da linguagem básica para manuseá-lo com autonomia”.

Já para Buzatto o conceito de inclusão digital apresenta três diferentes concepções, que rompem com as definições tradicionais, que são compreendidas por ele “como acesso puro e simples às novas tecnologias da informação e da comunicação” (2007, p.7).

A primeira concepção, de acordo com o autor, é utilizada por instituições oficiais, como sistemas escolares e programas de aperfeiçoamento profissional ofertados pelo Governo Federal, que compreendem a inclusão digital

[...] como ajustamento e/ou conformação às estruturas sócio-econômica e às desigualdades vigentes e vindouras, e continua a depositar no sujeito individual e/ou nos grupos (digitalmente) iletrados, o estigma da disfuncionalidade (BUZATO, 2007, p.175).

A segunda, praticada por “movimentos sociais” e organizações não governamentais, entende a inclusão digital como possibilidade de

[...] apropriação crítica das TIC como forma de auto-afirmação cultural e de conscientização e mobilização político-ideológica para a transformação da sociedade. Tal visão coaduna-se com a perspectiva da educação crítica (não necessariamente conduzida pela escola) e acarreta uma noção de inclusão digital como um processo de conscientização e emancipação político-ideológica do sujeito através da tecnologia (BUZATO, 2007, p.175).

O autor trata ainda, em seus estudos, de outra concepção para o termo inclusão digital,

Neste terceiro sentido, a inclusão digital não é nem um estado de adequação às novas estruturas de poder, nem o resultado da aplicação da racionalidade crítica a formas organizadas e disciplinadas de conscientização e resistência, mas um processo criativo, conflituoso e, até certo ponto, auto-gerido de apropriação e “enunciação” das TIC, o qual não se reduz aos limites e às maneiras de ser projetadas pelo local-tradicional, nem se rende passivamente à hegemonia do global-moderno (BUZATO, 2007, p.175).

A autogestão que Buzato (2007) menciona e que ocorre independente das imposições de Estado e de organizações civis estabelecidas, assemelha-se a alguns movimentos de compartilhamento que se desenvolvem no ciberespaço, movimentos identificados e que serão detalhados no quarto capítulo deste estudo. Tais movimentos se relacionam às três perspectivas de inclusão digital apresentadas por Buzato e definem as linhas de análise dos dados coletados.

Sorj (2003) apresenta cinco fatores, aqui compreendidos como etapas, para que se alcance um nível superior da inclusão digital. Estes fatores estão associados a

1) a existência de infraestruturas físicas de transmissão; 2) a disponibilidade de equipamento/conexão de acesso (computador, modem, linha de acesso); 3) treinamento no uso dos instrumentos do computador e da Internet; 4) capacitação intelectual e inserção social do usuário, produto da profissão, do nível educacional e intelectual e de sua rede social, que determina o aproveitamento efetivo da informação e das necessidades de comunicação pela Internet; 5) a produção e uso de conteúdos específicos adequados às necessidades dos diversos segmentos da população. Enquanto os primeiros dois critérios se referem a dimensões passivas do acesso à Internet, as três últimas definem o potencial de apropriação ativa (SORJ, 2003, p.63).

Para Sorj (2003, p.63) estes fatores representam os diferentes níveis de acesso que podem ser alcançados em programas de inclusão digital, sendo os dois primeiros níveis associados “a dimensões passivas do acesso à Internet” e os três seguintes como determinantes quanto ao “potencial de apropriação ativa” (SORJ, 2003, p.63).

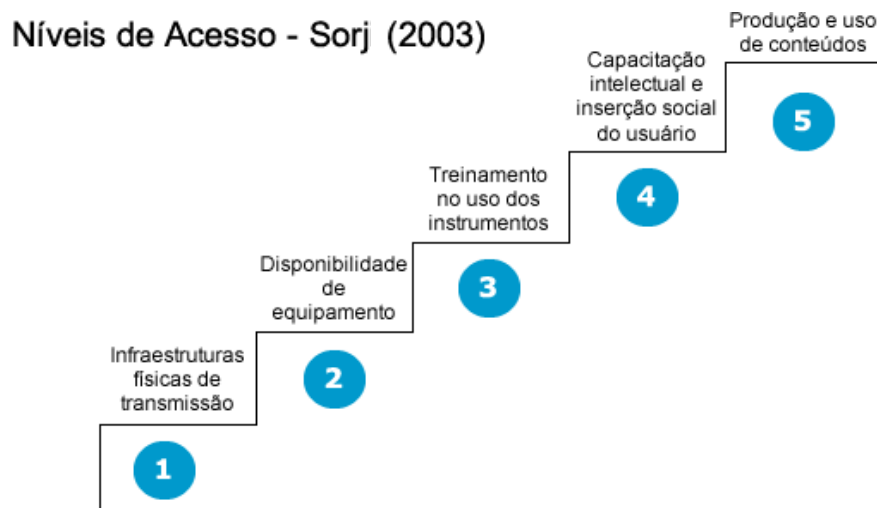


FIGURA 2 - NÍVEIS DE ACESSO BASEADO EM SORJ (2003)

Ao considerar as diferentes definições para o conceito de inclusão digital, principalmente as postuladas por Buzato (2007), e os diferentes níveis/fatores que determinam o tipo de inclusão digital, apresentados por Sorj (2003), nos colocamos a seguir a refletir quanto à inclusão digital de professores.

1.5.1 A Inclusão Digital do Professor: para além dos computadores

Brito e Purificação (2006) lembram que a tecnologia se faz presente e necessária em diferentes situações. Para as autoras,

Assumimos, então, educação e tecnologia como ferramentas que podem proporcionar ao sujeito a construção de conhecimento, preparando-o para saber criar artefatos tecnológicos, operacionalizá-los e desenvolvê-los. Ou seja, estamos em um mundo em que as tecnologias interferem no cotidiano, sendo relevante, assim, que a educação também envolva a democratização do acesso ao conhecimento, à produção e à interpretação das tecnologias (BRITO e PURIFICAÇÃO, 2006, p.20).

Esse novo cenário requer novos hábitos, nova gestão de conhecimento e nova forma de conceber, armazenar e transmitir o saber, “necessitamos ter autonomia e criatividade, refletir, analisar e fazer interferências sobre nossa sociedade” (BRITO e PURIFICAÇÃO, 2006, p.20).

No contexto escolar o uso da tecnologia parece ter concepções diferentes, oscilando entre grupos que negam a sua utilização, seja por desconhecimento ou “medo do novo”, os que se apropriam da técnica, concebendo esta como um fim e não um meio, e aqueles que procuram se apropriar e compreender os processos,

desenvolvendo habilidades para controlar a tecnologia e seus efeitos (BRITO e PURIFICAÇÃO, 2006).

Parece haver, neste caso, uma necessidade maior de compreensão por parte do professor no que se refere à utilização dessa tecnologia, que se faz presente no contexto escolar, não apenas como uso de equipamento e manuseio de ferramentas, mas, sobretudo, como um recurso fundamental para a prática pedagógica.

Nesta dissertação, a tecnologia não é considerada apenas como artefato, mas, sobretudo,

[...] como um instrumento de intervenção na construção da sociedade democrática contrapondo-se a qualquer tendência que a direcione ao tecnicismo, a coisificação do saber e do ser humano (BRITO, 2006, p.16).

Levy (1999) aponta as novas relações do saber a partir da utilização dessas tecnologias. Segundo o autor estas favoreceriam,

- novas formas de acesso à informação – navegação por hiper-documentos, caça à informação através de mecanismos de pesquisa, knowbots ou agentes de software, exploração conceitual através de mapas dinâmicos de dados [...] novos estilos de raciocínio e de conhecimento, tais como a simulação, verdadeira industrialização da experiência do pensamento, que não advém nem da dedução lógica nem da indução a partir da experiência (LEVY, 1999, p. 157).

Nota-se assim, que não basta apenas que os professores sejam instrumentalizados quanto ao uso da tecnologia para que sejam realmente incluídos digitalmente, mas é necessário, sobretudo, que estes professores compreendam a essência e o conceito da tecnologia na educação e saibam utilizá-la para a realidade de sua prática pedagógica.

Dessa forma, o conceito de inclusão digital do professor, vai além do simples acesso a equipamentos tecnológicos, que por vezes, é vinculado somente à capacidade da população adquirir bens, serviços e informações.

Não basta apenas oferecer ao professor orientações quanto ao manuseio dessas tecnologias, é preciso que este professor, ao compreender o conceito e uso da tecnologia, saiba também produzir, criar e desenvolver ações por meio da tecnologia que propiciem a ele uma participação ativa, autônoma e independente,

com autonomia poder de decisão e produção.

A inclusão digital do professor precisa ser compreendida para além do simples acesso aos recursos tecnológicos, como o computador, deve sobretudo, possibilitar ao professor incorporar e desenvolver tecnologias para favorecer a aprendizagem de seus alunos, compartilhando suas descobertas num processo colaborativo.

1.6 HISTÓRIA DA INFORMÁTICA EDUCACIONAL BRASILEIRA

Os primeiros ensaios de utilização de tecnologias na educação brasileira ocorrem a partir dos anos 1980 (Beline, 2006), quando alguns professores universitários procuram a Sociedade Brasileira de Computação para organizar um grupo de pesquisa em Informática na Educação. Destacam-se neste grupo, entre outros, os professores universitários Léa da Cruz Fagundes e José Armando Valente. A seguir apresenta-se, breve relato resultado da transcrição de entrevista por telefone com Prof. José Armando Valente e de palestra realizada pela Prof.^a Léa Fagundes.

No início dos anos 80, Lea Fagundes acreditava que o uso de computadores só favorecia a automação de tarefas. Mais tarde, ao entrar em contato com Antônio M. Battro, psicólogo e pesquisador do desenvolvimento da inteligência de crianças na equipe de Jean Piaget, descobre resultados positivos do uso do computador por crianças com déficits de aprendizagem. A partir de então, Léa desenvolve interesse em pesquisar as potencialidades viabilizadas pelo uso do computador na educação.

Devido à dificuldade em importar um computador para o Brasil, Lea busca alternativas de investimento para desenvolver (com a colaboração de um colega engenheiro) a réplica de um Apple¹⁶, que tornaria possível iniciar suas investigações, porém, ainda assim lhe faltava o *software*.

Acontece que em Boston, no MIT¹⁷, junto à equipe do professor Papert¹⁸, existia um brasileiro, José Armando Valente, que acompanhava o desenvolvimento de uma linguagem de programação que na época era utilizada em pesquisas com

¹⁶ Apple Inc. é uma empresa transnacional americana que atua no ramo de aparelhos eletrônicos e informática famosa principalmente pela fabricação do computador de marca registrada, Macintosh, com seu próprio sistema operacional, Mac OS, entre outros produtos.

¹⁷ Massachusetts Institute of Technology (MIT).

¹⁸ Papert, matemático sul-africano desenvolveu no MIT, uma linguagem de programação, baseada na epistemologia genética, batizada como LOGO.

crianças que possuíam paralisia cerebral. Foi por intermédio dele que Léa Fagundes recebeu a primeira versão do *software* que necessitava, e pode então dar início, no Brasil, às suas pesquisas.

Valente conhece a linguagem LOGO, em 1975, através dos pesquisadores Seymour Papert e Marvin Minsky, do MIT durante uma visita destes à Unicamp, universidade em que atuava como professor. Durante o período de 1976 a 1982, Valente, instigado pelas possibilidades percebidas na linguagem LOGO, muda-se para os Estados Unidos e realiza seu mestrado e doutorado, no MIT, tendo como foco o desenvolvimento cognitivo de crianças portadoras de paralisia cerebral severa.

Em 1983 retorna ao Brasil com intenção de realizar projetos educacionais que envolvessem o uso do computador, e percebe então, a importância de implantação de projetos que possibilitassem a professores o uso do computador na escola, e também a necessidade de formação para esses profissionais.

Desta maneira, por meio de movimentos individuais e coletivos, profissionais como Valente e Fagundes, passam a fortalecer as pesquisas do uso de computador na educação, por meio do grupo constituído na Sociedade Brasileira de Computação.

Nas ações destes educadores podemos identificar, de certa maneira, movimentos táticos, pois estes sujeitos buscavam, dentro de suas limitações e circunstâncias, transformar espaços e reinventar as formas de concepção da tecnologia na educação (CERTEAU, 2008). Estes profissionais influenciaram de maneira significativa o que futuramente seria concebido como o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), programa este que viria a influenciar diretamente os movimentos do pesquisador no que se refere à criação e concepção do portal EscolaBR.

1.6.1 O Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo)

Com 14 anos de existência¹⁹, pode-se dizer que o Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo) foi o programa que, de forma significativa, distribuiu a maior quantidade de computadores em escolas municipais e estaduais

¹⁹ O PROINFO foi oficialmente criado em 1997, conforme indica a Portaria nº 522, do Ministério de Educação e do Desporto de 9 de abril de 1997.

brasileiras.

As primeiras diretrizes do PROINFO foram construídas entre o Ministério de Educação e o Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação (CONSED). Como primeira ação, o PROINFO criou em cada Estado da Federação e Distrito Federal, uma Comissão Estadual de Informática na Educação.

Como objetivos principais para a criação do PROINFO, o documento de Diretrizes emitido pelo Ministério de Educação e Desporto (BRASIL, 1997) apresentava quatro objetivos principais:

- 1) Melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem.
- 2) Possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva nos ambientes escolares mediante incorporação adequada das novas tecnologias da informação pelas escolas.
- 3) Propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico.
- 4) Educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida (BRASIL, 1997, p.7).

Desde o início os professores foram reconhecidos como elemento principal para o sucesso deste programa, ficando designada inicialmente a maior parte dos investimentos destinados à sua formação.

Para realizar a formação continuada para o uso da tecnologia na escola, cada Estado selecionou alguns professores que passaram a ser identificados como professores-multiplicadores, que receberam formação diferenciada para realizar tal ação.

Segundo Brasil (2007) o professor-multiplicador deveria ser “um especialista em capacitação de professores (de escolas) para o uso de telemática em sala de aula”. Tais professores-multiplicadores foram inicialmente selecionados pelas redes estaduais e municipais de ensino para integrar os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) criados em todos os Estados brasileiros (p.8).

Os NTE foram inicialmente pensados como “estruturas descentralizadas de apoio ao processo de informatização das escolas” e tinham como responsabilidade:

- sensibilização e motivação das escolas para incorporação da tecnologia de informação e comunicação;

- apoio ao processo de planejamento tecnológico das escolas para aderirem ao projeto estadual de informática na educação;
- capacitação e reciclagem dos professores e das equipes administrativas das escolas;
- realização de cursos especializados para as equipes de suporte técnico;
- apoio (*help-desk*) para resolução de problemas técnicos decorrentes do uso do computador nas escolas;
- assessoria pedagógica para uso da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem;
- acompanhamento e avaliação local do processo de informatização das escolas (BRASIL, 1997, p.8).

Para instalação da estrutura dos NTE, estados e municípios (representados pela União Nacional de Dirigentes Municipais de Educação – UNDIME), utilizaram dependências físicas já existentes. Em média cada NTE deveria atender 50 escolas (considerando distância, número de alunos, etc.).

Para além das formações a professores e técnicos administrativos de escolas estaduais e municipais, existia também a intencionalidade de, no espaço do NTE, disponibilizar tecnologias que possibilitassem interligar as escolas vinculadas a pontos de presença com a Internet e a Rede Nacional de Pesquisa (RNP). Acreditava-se que, com isso, haveria maior economia com os custos de telecomunicações. Desta maneira, o NTE deveria atuar também como uma espécie de provedor de internet²⁰ para as escolas (BRASIL, 1997, p.8-9).

Percebe-se que havia, desde o início, uma preocupação em conectar as escolas com a Internet para possibilitar acesso a novas ferramentas de informação e comunicação e inclusive, já existia também a preocupação de adquirir *softwares* que possibilitassem a simulação do uso da Internet para escolas que não tivessem possibilidade, técnica ou econômica, de estarem conectadas a Internet.

Ao analisar trinta e um trabalhos de conclusão de cursos de mestrado e doutorado disponibilizados no Banco de Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (até o ano de 2006), Arruda e Raslan (2007),

²⁰ No ano de 1997 a maioria das conexões com a Internet eram realizadas através de uma linha de telefone comum. Os usuários usavam modem conectado ao computador e a linha de telefone, e com um software chamado discador, eram conectados com um computador que compartilhava a conexão com a rede mundial de computadores a velocidades que variavam entre 7600 e 56000 kbps.

identificaram que duas vertentes: a análise de discussão sobre a forma de acesso e utilização dos computadores nos laboratórios de informática; e a formação de professores. Ao delimitarem os trabalhos realizados com foco na formação de professores, identificaram fatores que se repetem entre diferentes autores, dos quais destacamos:

- ✓ a descontinuidade do processo;
- ✓ cursos esporádicos e com carga horária insuficiente para cumprimento dos objetivos propostos;
- ✓ falta de tempo e disponibilidade dos professores para frequentar os cursos;
- ✓ resistência dos professores em trabalhar com o computador;
- ✓ número insuficiente de professores-formadores.

Percebe-se aqui a maneira como os projetos governamentais (municipais, estaduais e/ou federais) para inserção de tecnologias em escolas públicas, de Ensino Fundamental e Médio, são planejados de forma a considerar os professores e alunos como homogêneos, ignorando suas expectativas, vivências, opiniões e necessidades. É comum, em tais projetos, o recebimento de verdadeiros “pacotes fechados”: tecnologias e formação continuada igual para todos, como se estes servissem a toda e qualquer realidade.

Carvalho (2005) destaca essa forma de terceirização no processo de formação continuada de professores, na qual os programas governamentais chegam como por mãos de terceiros na escola, observando que a recepção destes saberes não acontece de maneira passiva.

Na medida em que os professores deixam de ser responsáveis pela produção dos objetivos, conteúdos e métodos de seu trabalho (transferido para equipes técnicas, pacotes de ensino, livros didáticos e outros), ocorre um estranhamento entre os professores e sua produção/trabalho. Nesse processo, os professores tendem a ser consumidores e/ou usuários de saberes e lógicas alienígenas para eles. Isso, porém, não ocorre de modo sempre passivo. Os professores poderiam subvertê-las (as lógicas impostas), não rejeitando diretamente, mas usando-as para fins e em função de referências próprias (CARVALHO, 2005, p.99).

Ao entender o professor como sujeito passivo e impedindo-o de opinar em

sua própria formação e/ou reformas educacionais, desconsidera-se que o

[...] professor, em primeiro lugar é um ser humano e, como tal, é construtor de si mesmo e de sua história. Essa construção ocorre pelas condições e circunstâncias que o envolvem. É criador e criatura ao mesmo tempo: sofre as influências do meio em que vive e com as quais deve autoconstruir-se. (BRITO e PURIFICAÇÃO, 2006, p.37).

Porém, é prudente esclarecer que não se defende aqui modelos de formação continuada criados *da escola para a escola*, pois se assim fossem, tais formações poderiam também homogeneizar-se. Dessa forma, percebe-se a necessidade de um maior diálogo entre universidades, governos e comunidade escolar para o planejamento de projetos de aquisição de tecnologias e formação de professores.

Faz-se necessário que ações governamentais, voltadas para inserção de tecnologias nas escolas, considerem o professor como sujeito deste processo no que se refere à aquisição de equipamentos, modelo de formação e orientações metodológicas de uso.

2 PASSOS DA PESQUISA

Este capítulo apresenta as bases teóricas que fundamentam a metodologia da pesquisa, bem como, compartilha a trajetória realizada durante os processos dos quais a pesquisa se constituiu: (a) na análise de conteúdos disponíveis no EscolaBR, tanto os *online* quanto os arquivados em *backups* de bancos de dados, (b) levantamento de dados em versões anteriores do portal EscolaBR, não disponíveis em *backups*, utilizando o sistema *Way Back Machine*, (c) estudo exploratório aplicado via questionário, e (d) questionário aplicado a 3.000 usuários cadastrados no portal, (e) e na coleta e análise dos dados da pesquisa.

2.1 BASES METODOLÓGICAS

Como abordagem da pesquisa, optou-se pela qualitativa, por considerar que somente esta possibilita realizar investigações sem desconsiderar a diversidade e flexibilidade das representações e interpretações, por vezes subjetivas, dos sujeitos envolvidos.

Chizzotti (2003, p.01), define a pesquisa qualitativa como aquela que,

[...] recobre, hoje, um campo transdisciplinar, envolvendo as ciências humanas e sociais, assumindo tradições ou multiparadigmas de análise, derivadas do positivismo, da fenomenologia, da hermenêutica, do marxismo, da teoria crítica e do construtivismo, e adotando multi-métodos de investigação para o estudo de um fenômeno situado no local em que ocorre, e enfim, procurando tanto encontrar o sentido desse fenômeno quanto interpretar os significados que as pessoas dão a eles.

Para Ludke e André (1986) o estudo qualitativo é o que se desenvolve numa situação natural, rico em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada.

O que se percebe é que neste tipo de abordagem o pesquisador procura compreender de forma mais aprofundada os fenômenos que estuda. Estes fenômenos representam, na maioria dos casos, ações de indivíduos ou grupos de determinado contexto social. A interpretação e análise do pesquisador ocorre segundo a perspectiva dos participantes da situação em foco. É neste sentido que a

pesquisa qualitativa passa a ser empregada nesta pesquisa, pois permite analisar contextos sociais diversos, sem se preocupar apenas com representações numéricas, dados estatísticos e relações lineares de causa e efeito.

Adotando essa modalidade de estudo de caso, o pesquisador imergiu no ambiente EscolaBR, para coletar dados no ambiente virtual, observando e inferindo os caminhos traçados pelos professores que por ali estiveram durante o período de tempo estabelecido para esta.

2.1.1 O estudo de caso

O estudo de caso constitui-se no foco dado pelo pesquisador a um caso específico bem delimitado, com seu interesse próprio e singular. Pode-se posteriormente encontrar evidências de semelhanças com outros casos ou situações (LUDKE e ANDRE, 1986).

Para Bodgan e Biklen (1991) o estudo de caso incide na observação delineada de um contexto, ou indivíduo, de uma singular fonte de dados ou de um acontecimento específico. Tal abordagem acontece tal como em um funil, o pesquisador inicia primeiramente pela extremidade mais larga do funil onde procura espaços e pessoas que possam ser objeto de seu estudo ou fontes de dados e, ao identificar seu interesse, estabelece então seus objetivos e as fontes de dados que serão utilizadas (BODGAN; BIKLEN, 1991).

Nem todo estudo de caso é qualitativo, é o que observam Ludke e André, "estudos de casos clínicos, de serviço social, de direito, os casos médicos e as biografias não são necessariamente qualitativos", nas pesquisas em educação "muitos estudos de caso são qualitativos e outros não" (LUDKE e ANDRE, 1986, p. 18).

No estudo de caso qualitativo o pesquisador se utiliza de uma abordagem indutiva com foco na observação durante o processo de pesquisa, permitindo assim buscar novas respostas e novas indagações durante todo o desenvolvimento do seu trabalho (LESSARD-HÉBERT; GOYETTE e BOUTIN, 2005, p.95).

Escolhemos o estudo de caso qualitativo como abordagem metodológica para esta pesquisa, e entre os diferentes modelos de estudos de casos existentes, considerando que cada modelo implica em métodos e procedimentos específicos, optou-se pelo modelo de estudo de caso de observação, onde o pesquisador se

propôs a analisar os dados tendo como campo de estudo o EscolaBR.

Após a escolha da abordagem de pesquisa a ser utilizada foram planejados as etapas para a realização da pesquisa, sendo a primeira a investigação dos diferentes dados no que se refere à história do EscolaBR; a segunda a organização de uma planilha com objetivo de contabilizar o total de pessoas cadastradas no portal, objetivando o posterior contato; a terceira a realização de um estudo exploratório, cujo objetivo foi testar a forma de coleta de dados, bem como, analisar a eficiência das questões elaboradas para compor o questionário a ser aplicado; a quarta etapa se refere a aplicação de um questionário *online* encaminhado para 5.000 usuários cadastrados no portal; a quinta etapa consistiu na análise dos dados que permitiu categorizar as percepções dos sujeitos da pesquisa quanto ao conceito de inclusão digital do professor, considerando também os diferentes usos das ferramentas do EscolaBR. Para uma melhor compreensão de como se deram estas etapas, se realiza a seguir uma breve descrição de cada uma delas.

2.2 À PROCURA DE UM PROBLEMA

Desde 2001 o pesquisador dedica boa parte de seu tempo na construção de um portal que permita oferecer ferramentas para professores acreditando que estes sujeitos ao vivenciarem, em tal espaço, o estudo, a análise, a discussão e o compartilhamento de suas produções, possam reconhecer as potencialidades das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) ao serem utilizadas em suas práticas pedagógicas.

A necessidade de criação deste portal considerou, principalmente, a carência de espaços virtuais voltados à educação que permitam ao professor a experimentação do uso de tecnologia com e por seus alunos, com maior liberdade de criação, produção e publicação (FURTADO, 2004).

O portal EscolaBR considera também uma preferência no que se refere a ferramentas, indicando e utilizando, preferencialmente, as de código livre²¹, que possam ser (re) utilizadas na criação de outros espaços institucionais ou pessoais e que, por consequência, possibilitem um número maior de pessoas experimentar, dominar, se apropriar e ressignificar essas TIC em seu cotidiano.

²¹ Se refere às ferramentas que possuem seu desenvolvimento com base na filosofia do software livre, que será discutido no capítulo três desta pesquisa.

Desde o início, o projeto de pesquisa tinha como intencionalidade focar o portal EscolaBR como campo de investigação da relação dos professores, sujeitos da pesquisa, com as ferramentas ali disponibilizadas, porém não existia ainda um problema definido, que ora manifestava-se para os diferentes usos pedagógicos que os professores faziam do portal, ora para um resgate histórico da criação do EscolaBR, observando os diferentes tipos de movimentos dos sujeitos que o frequentavam.

Para a construção do problema, duas questões iniciais são elencadas, decorrentes da inquietação existencial do pesquisador, sendo elas:

- ☑ Qual o perfil dos professores que buscam, em portais, alternativas tecnológicas para potencializar suas práticas pedagógicas?
- ☑ A utilização, das ferramentas disponibilizadas no EscolaBR, permitem ao professor vivenciar o compartilhamento e a colaboração no ciberespaço?

Estas questões, apesar de não se constituírem ainda como o problema definido, influenciaram consideravelmente a decisão em realizar um estudo exploratório, que, junto de outros elementos, colaborou para a construção do problema desta pesquisa.

2.3 ABORDAGEM DA PESQUISA: DOS ERROS AOS ACERTOS

Inicialmente optou-se por utilizar a netnografia como abordagem norteadora desta pesquisa devido o fato de o EscolaBR constituir-se no ciberespaço. Segundo Braga (2007, p.05)

O neologismo “netnografia” (nethnography = net + ethnography) foi originalmente cunhado por um grupo de pesquisadores/as norte americanos/as, Bishop, Star, Neumann, Ignacio, Sandusky&Schatz, em 1995, para descrever um desafio metodológico: preservar os detalhes ricos da observação em campo etnográfico usando o meio eletrônico para “seguir os atores” (BRAGA, 2007, p. 05).

Porém, durante a análise dos dados, percebeu-se que o EscolaBR, apesar de contar com um número expressivo de usuários, não se constituía propriamente em uma comunidade virtual, e sim em um portal onde professores utilizavam

ferramentas, sem que necessariamente interagissem ou criassem vínculos com outros sujeitos. Ao observar os dados iniciais coletados, percebe-se que durante alguns intervalos de tempo, em momentos específicos e sazonais, criam-se comunidades virtuais, mas estas não se mantêm.

Nesta perspectiva, optou-se pelo **estudo de caso** como sendo a melhor abordagem para ser aplicada na pesquisa.

2.4 ESCOLABR: DESVENDANDO O CAMPO DA PESQUISA

Mesmo considerando o envolvimento do pesquisador com o portal EscolaBR, responsável direto por sua concepção e manutenção, podemos afirmar que este encontrou algumas dificuldades quanto o acesso aos dados, principalmente por ter que resgatar movimentos ocorridos nas diferentes versões do EscolaBR e no resgate e identificação do total de usuários cadastrados.

2.4.1 O resgate das versões do portal EscolaBR

A primeira dificuldade, no que se refere ao acesso a dados históricos do EscolaBR, diz respeito ao resgate das primeiras versões do portal, pois o mesmo passou por diferentes mudanças de servidor, de estrutura e de conteúdo. Em algumas situações específicas, problemas com servidor comprometeram boa parte dos arquivos, o que demandou do pesquisador um grande desdobramento na ação de resgatar estes dados.

Como solução para este problema recorreu-se ao serviço de arquivamento de conteúdo da Internet fornecido pelo *site Internet Archives: Wayback Machine*, que possibilita visualizar a história de um *website* ao longo dos anos de sua existência. Este repositório cria uma espécie de biblioteca *online* da Internet, e ao pesquisar por um determinado *site* é apresentada uma linha do tempo que permite acessar algumas páginas tal como eram constituídas naquele momento. Através deste serviço foi possível realizar “fotografias” (*printscreens*) da página inicial e navegar por algumas interações que ocorreram entre os participantes em diferentes momentos.



FIGURA 3 – WAYBACK MACHINE USADO PARA COLETA DE DADOS

O resgate histórico do portal EscolaBR, resultado deste estudo, é apresentada no terceiro capítulo desta pesquisa.

2.4.2 Resgate e identificação dos usuários cadastrados

Outro desafio para a pesquisa foi realizar um levantamento da quantidade de usuários cadastrados no portal EscolaBR, uma vez que o acesso dos usuários às ferramentas do portal, ocorriam de forma independentes, neste caso, foi necessário reunir as várias tabelas de usuários em um único documento.

O trabalho para agrupar as várias ferramentas foi um tanto quanto moroso, pois cada ferramenta disponibilizada no portal necessita de senha individual para acesso, ou seja, exige cadastros diferentes para cada ferramenta utilizada, o que significa que o portal EscolaBR se constitui em um grande agregado de diversos arquivos e bancos de dados distintos, estando ainda estes distribuídos em dois servidores de hospedagem diferentes.

Após reunir todas as tabelas, tanto as dos usuários que utilizam as ferramentas disponíveis atualmente no portal, quanto a dos usuários que faziam uso das descontinuadas e disponíveis nos *backups*, o resultado apresentou diferentes estruturas nas tabelas, sendo que nem sempre possuíam os mesmos campos. Dessa forma, optou-se por criar uma nova planilha, privilegiando apenas os campos nome e e-mail para posterior contato.

O número total de usuários, inicialmente foi de 20.547, porém observou-se que muitos possuíam registro em mais de uma ferramenta, estando vários dados

repetidos, bem como e-mails inválidos.

Para chegar a um valor mais próximo do real, desconsideraram-se os e-mails inválidos e criou-se uma planilha eletrônica, com auxílio do *software Microsoft Excel*, colocando os e-mails em ordem alfabética e aplicando uma função para identificar dados que se repetiam²² chegando ao número de 19.200 usuários. Utilizou-se a mesma lógica para a coluna de e-mail, excluindo cadastros de pessoas com e-mails diferentes, chegando ao número de 18.210 cadastros. Porém, como nas tabelas de algumas ferramentas o nome não era um campo obrigatório, constata-se que possam existir cadastros repetidos de uma mesma pessoa, com e-mails distintos.

2.5 ESTUDO EXPLORATÓRIO

De posse dos dados dos usuários e prévia análise das ferramentas e movimentos ocorridos no portal EscolaBR, optou-se inicialmente, por aplicar um questionário *online* para todos os usuários identificados na planilha construída. Porém, por medida de precaução, optou-se por realizar um estudo exploratório cujo objetivo foi testar a forma de coleta de dados, bem como, analisar a eficiência das questões elaboradas para compor o questionário a ser aplicado.

Como instrumento de coleta de dados, optou-se pela aplicação de um questionário constituído por questões semi-estruturadas²³, sendo estas respondidas de forma *online*, sem a presença do entrevistador. Segundo Marconi e Lakatos (1999), o uso de questionário possibilita diminuir o prazo para coleta de dados, ao mesmo tempo em que permite ao entrevistado um tempo maior para elaborar sua resposta, diminuindo a interferência/influência do pesquisador e permitindo ampliar o alcance para um grande número de participantes.

Para facilitar o gerenciamento e aplicação do questionário utilizou-se o *software* livre *Lime Survey*²⁴, para construção, divulgação e tabulação dos dados. O sistema é desenvolvido em linguagem *PHP* com banco de dados *MySQL* e permite criar questionários *online* contando com mais de vinte modelos distintos para criação de perguntas, com opção para criação de pré-requisitos para a exibição de cada

²² Para gerar esta função foram utilizadas as funções SE e CONT.SE disponíveis no Excel.

²³ Questionário disponível no apêndice

²⁴ Software disponível em <http://www.limesurvey.org>.

questão. Desta forma, pode-se criar, por exemplo, um questionário que exibe questões específicas ao entrevistado, de acordo com o andamento de suas respostas.

O *Lime Survey* possibilita visualizar os resultados do questionário, em tempo real, através de tabulações feitas pelo sistema gerando inclusive gráficos estatísticos. Possui também um sistema de cadastro de usuários para envio de convites pessoais, chamados de “tokens”, que permite enviar e-mail de convite aos participantes e monitorar as respostas recebidas, além de enviar “lembretes” automáticos para os que ainda não responderam o questionário.

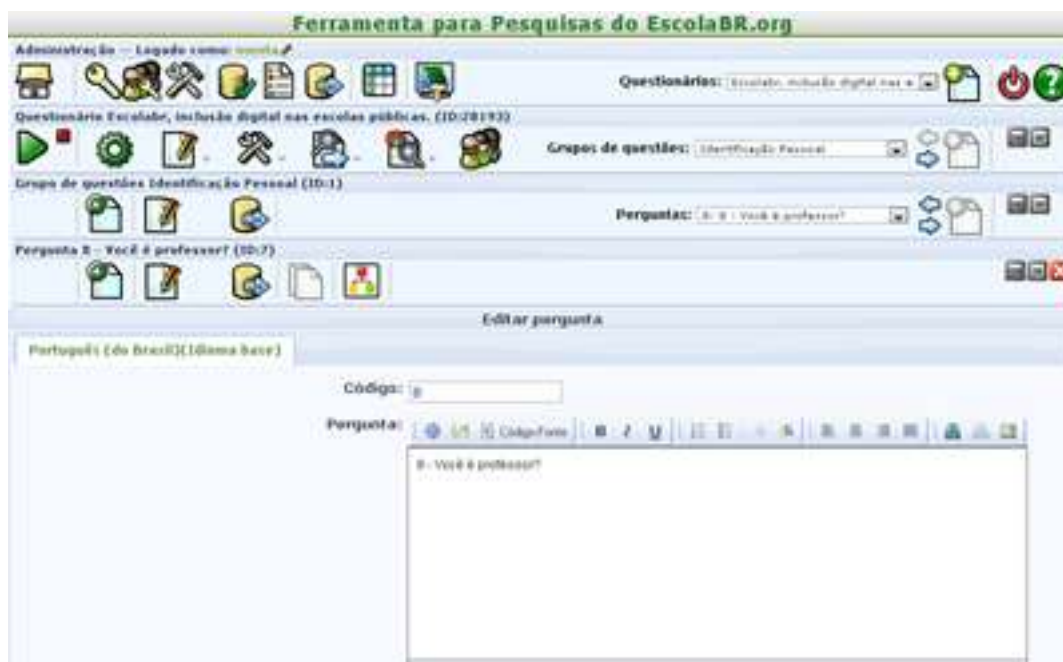


FIGURA 4 - LIME SURVEY UTILIZADO PARA APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS.

O questionário foi criado com 25 questões, divididas em dois grupos denominados **Identificação Pessoal** e **Utilização do Portal EscolaBR**. Definiu-se o professor como sujeito a ser investigado, sendo que, para os participantes que não se identificavam como professores, o questionário era finalizado.

A intenção deste questionário era identificar professores que tivessem realizado uso das ferramentas dispostas no portal EscolaBR com alunos, identificando como estes professores percebiam as vantagens e desvantagens em tal uso.

2.5.1 Os sujeitos da pesquisa

Para realizar o estudo exploratório foram enviados convites para os 500 primeiros usuários obedecendo à ordem alfabética, recebendo respostas de 70, destes, 53 eram professores.

Com relação à localização destes usuários, observa-se a representação de quase todas as regiões do Brasil, com destaque para uma grande participação do estado da Bahia.

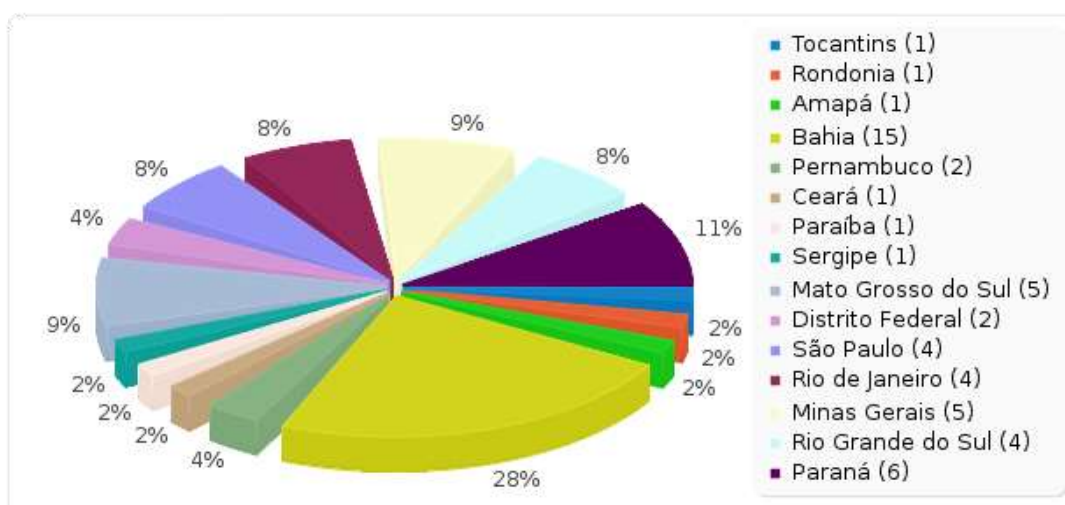


GRÁFICO 1: USUÁRIOS IDENTIFICADOS POR ESTADOS BRASILEIROS

Dos cinquenta e três participantes, 62% são mulheres. Todos os participantes são professores com idade entre 20 a 63 anos, sendo a idade média 36 anos. Destes usuários 59% indicaram possuir mais de 10 anos de atuação na educação.

Quanto à formação acadêmica inicial destes professores observa-se uma maior concentração na pedagogia, como pode ser observado a seguir:

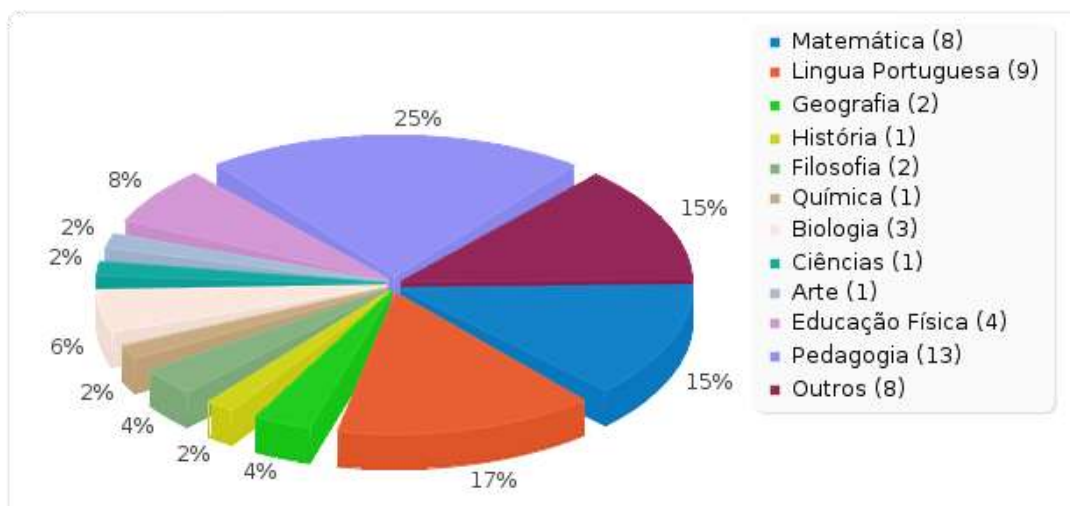


GRÁFICO 2: USUÁRIOS IDENTIFICADOS QUANTO A FORMAÇÃO ACADÊMICA INICIAL

Ao analisar os dados referentes ao perfil dos usuários que participaram do estudo exploratório observa-se que a maioria dos professores atua no Ensino Fundamental e Médio, como pode ser observado no gráfico abaixo. Cabe aqui destacar que a questão possibilitava ao entrevistado marcar mais de uma opção.

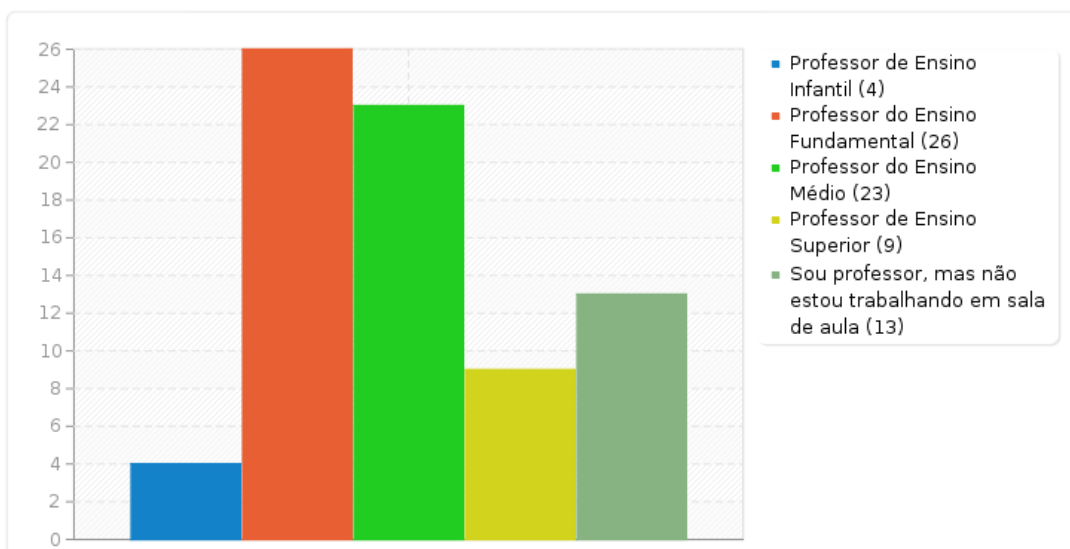


GRÁFICO 3: USUÁRIOS IDENTIFICADOS QUANTO À ATUAÇÃO POR NÍVEL DE ENSINO

Considerando apenas os professores que atuam no Ensino Fundamental e Médio, observa-se uma distribuição mais dispersa em relação ao tempo de serviço, estando 29% dos respondentes com experiência profissional entre 1 (um) a 5 (cinco) anos, 21% de 6 (seis) a 9 (nove) anos, 26% com tempo entre 10 (dez) e 15 (quinze) anos e 24% com mais de 15 (quinze) anos de atuação na educação (Gráfico 4).

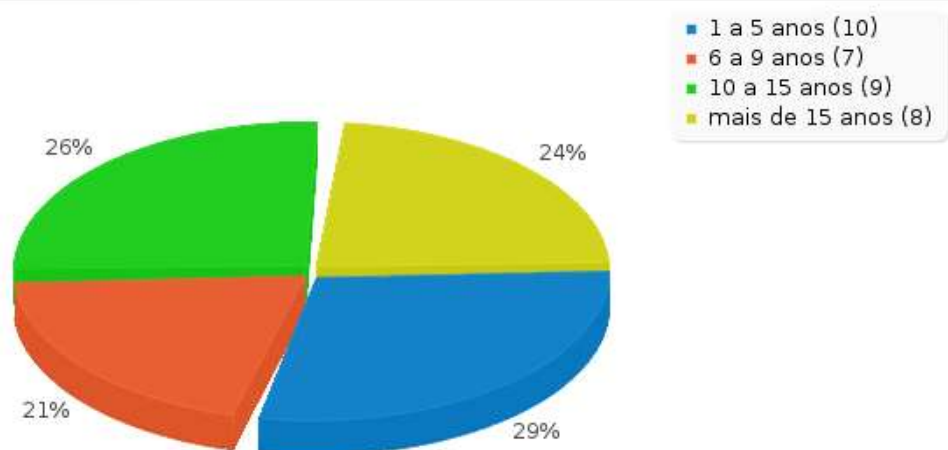


GRÁFICO 4: TEMPO DE SERVIÇO DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

Com relação à pós-graduação destes professores 60% afirmaram possuir especialização, 17% mestrado e 2% doutorado.

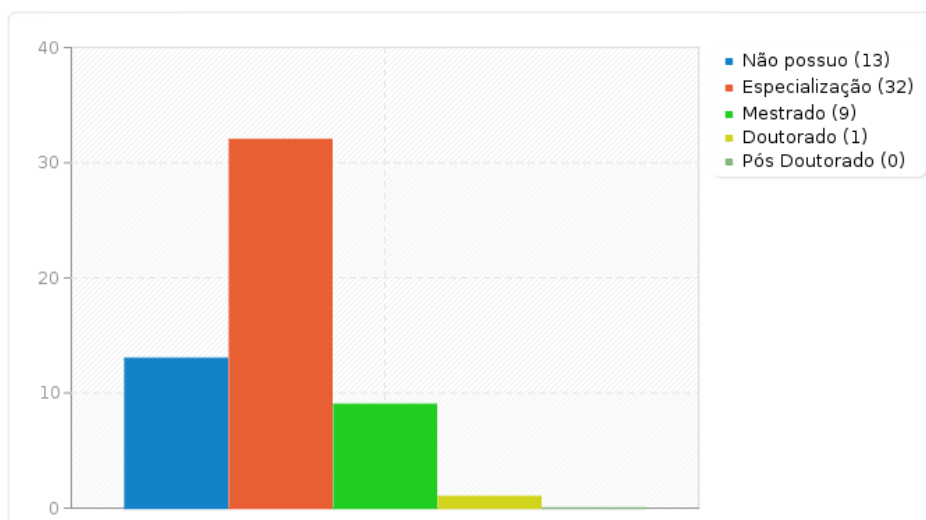


GRÁFICO 5: IDENTIFICAÇÃO DOS USUÁRIOS QUANTO À PÓS-GRADUAÇÃO

Conclui-se assim, que o sujeito desta pesquisa é representado como sendo professor, atuante, principalmente, do Ensino Fundamental e Médio, com diferentes tempos de atuação profissional e tendo, a grande maioria, pós-graduação. Sendo assim, responde-se a primeira inquietação existencial.

2.6 DEFININDO O PROBLEMA

O estudo exploratório viabilizou uma investigação que se construiu sob três aspectos, a concepção dos professores cadastrados no EscolaBR quanto a inclusão digital, que fatores consideravam importantes para fomentar a inclusão digital de

professores e de que maneira o uso das ferramentas do portal propiciavam inclusão digital.

Considerando as questões oriundas da inquietação pessoal do pesquisador e após a análise do estudo exploratório, definiram-se as perguntas que determinariam o problema central desta pesquisa, sendo estas:

- ✅ O que os professores, cadastrados no EscolaBR, compreendem por inclusão digital?
- ✅ Que fatores os sujeitos da pesquisa consideram importantes para fomentar a inclusão digital de professores?
- ✅ De que maneira o uso das ferramentas disponíveis no EscolaBR pode auxiliar para a inclusão digital de professores?

Tendo as questões apresentadas acima como norteadoras, deu-se a definição do problema da pesquisa: **A utilização das ferramentas disponíveis no portal EscolaBR favorece a inclusão digital dos professores?**

Com o problema definido, foi possível traçar alguns objetivos, tendo como foco principal a investigação e análise da concepção de inclusão digital dos professores usuários do EscolaBR. Para tanto, foi necessário também:

- Identificar os diferentes movimentos ocorridos no Portal EscolaBR ao longo do seu desenvolvimento;
- Apresentar as ferramentas disponíveis no EscolaBR e as ações ocorridas a partir de sua utilização;
- Analisar o que os professores, cadastrados no EscolaBR, compreendem por inclusão digital.

Importante ressaltar que o capítulo 3, histórico do portal EscolaBR, se constitui parte do caminhar desta pesquisa, uma vez que seu desenvolvimento demandou do pesquisador um grande envolvimento no que se refere ao resgate dos dados, imprescindíveis para a construção do capítulo 4, que expressa, na forma de análise as vivências e considerações dos sujeitos desta pesquisa.

3 ESCOLABR.COM

Se você tiver uma maçã e eu tiver uma maçã, e trocarmos as maçãs, então cada um continuará com uma maçã. Mas se você tiver uma idéia e eu tiver uma idéia, e trocarmos estas idéias, então cada um de nós terá duas idéias (George Bernard Shaw).

Este capítulo apresenta alguns movimentos vivenciados ao longo do desenvolvimento do portal EscolaBR. Ao mergulhar nesta história, observando seus participantes, suas produções, discussões e manifestos, foi possível perceber diferentes usos das ferramentas disponibilizadas no EscolaBR. Neste processo, destacamos: professores em movimentos de formação continuada; cursos gratuitos realizados de maneira livre entre professores; manifestações que solicitavam continuidade na formação; criação de conteúdos de maneira colaborativa e uma mobilização que culminou em um evento nacional.

3.1 OS MOVIMENTOS DO PROINFO NO PARANÁ E A CRIAÇÃO DA COOPERATIVA NTEs: O EMBRIÃO DO PORTAL ESCOLABR

Estes movimentos são apresentados e relatados a partir de pesquisa bibliográfica, do resgate histórico e da vivência do autor desta dissertação.

No Paraná, entre os anos de 1997 a 2000, o número de laboratórios de informática em escolas públicas aumentou consideravelmente, devido à execução do Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO e do Programa de Extensão e Melhoria do Ensino Médio – PROEM.

Com a chegada de tais equipamentos, surge a necessidade de ofertar formação continuada para que professores, diretores e técnicos administrativos pudessem utilizar e disseminar essas tecnologias em seu cotidiano escolar. Para realizar tal formação são implantados os Núcleos de Tecnologia Educacional (TONO, 2003; BELINE, 2006).

No ano 2000 existiam doze Núcleos de Tecnologia Educacional implantados no Estado do Paraná. Para criação destes NTE era fornecido, pelo Governo Federal, um kit de equipamentos que permitia a criação de um laboratório de informática com 22 computadores, rede lógica, acesso a internet e *hardware* necessário que permitia

a criação de um provedor regional de internet para as escolas²⁵.

Em contrapartida o Governo Estadual disponibilizava professores de seu quadro próprio para constituírem uma equipe que seria responsável pela formação dos professores de sua região no uso de tecnologia educacional (TONO, 2003; BELINE, 2006; BELINE e SALVI, 2006; ÂLCANTARA, 2007; TONO, FREITAS E CANTINI, 2008; CANTINI, 2008).

Os NTE foram implantados em regiões estratégicas com objetivo de facilitar a formação descentralizada. Considerando esta necessidade, foram escolhidas as cidades de Campo Mourão, Cascavel, Cornélio Procopio, Curitiba, Foz do Iguaçu, Guarapuava, Londrina, Maringá, Pato Branco, Ponta Grossa e Umuarama (ÂLCANTARA, 2007).

Estes locais eram constituídos por uma equipe de professores da rede pública estadual de ensino, indicados pela Secretaria de Educação do Estado do Paraná por meio da Coordenação Estadual de Informática Educacional (CRTE).

Aos profissionais que compunham a equipe, era previsto receber formação inicial através de um Curso de Especialização em Informática Educativa, promovido em parceria pela Secretaria Estadual de Educação e o Ministério de Educação através de Instituições de Ensino Superior (IES). Tais cursos para especialização ocorreram em 1997 e 1998, sendo ofertadas pelo Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET), da unidade de Curitiba (TONO, 2003).

Em tais cursos eram apresentados aos professores conceitos de informática básica, introdução à linguagem LOGO e a Metodologia de Projetos de Aprendizagem. Após estes cursos, as equipes voltavam para suas regionais e replicavam os conhecimentos adquiridos em um processo de formação continuada voltado aos professores. Por considerar este, um movimento de multiplicação de conhecimento, os integrantes das equipes dos NTE ficaram conhecidos como Multiplicadores.

Ao final do ano de 2000 a Coordenação Estadual de Informática Educacional criou o décimo terceiro NTE do Estado do Paraná, em Telêmaco Borba. Inicialmente este NTE contava com duas salas localizadas em um Colégio Estadual do

²⁵ Apesar de possuir tais equipamentos que possibilitariam às escolas públicas da região realizar acesso discado à Internet gratuitamente, nenhum NTE do Estado implantou o provedor principalmente por apresentarem infraestrutura de rede inadequada e falta de conhecimentos técnicos.

município, infraestrutura física e lógica e apoio do professor Osvaldo Gadotti, multiplicador do NTE de Ponta Grossa, para auxiliar na seleção de professores da região que seriam convidados a compor a equipe prevista, que, em 2001 é constituída por quatro professores da Rede Estadual de Educação: Denilson Alves de Oliveira, Eziquiel Menta, Gilian Cristina Barros e Carlos Alexandre Bonin.

Como não havia nenhum curso de formação inicial (curso de especialização) previsto para o ano de 2001, toda a equipe do NTE de Telêmaco Borba, bem como os outros novos professores Multiplicadores dos demais NTE do Estado, iniciaram suas atividades sem devida formação. Desta forma, iniciaram a formação dos professores, tendo como base seus conhecimentos pessoais e as ementas dos cursos propostos.

Durante este período os multiplicadores da equipe do NTE de Telêmaco Borba/PR, sentiram a necessidade de se comunicar com outras equipes do Estado, para receber orientações e compartilhar descobertas que ocorriam nos processos de formação regional.

Com o objetivo de sanar tal necessidade foi desenvolvido em 2002, por iniciativa deste pesquisador, o *site* Cooperativa de Tecnologia Educacional do Paraná²⁶ (CN), hospedado em um servidor gratuito que possibilitava o compartilhamento dos arquivos que compunham a página. A construção deste *site* foi realizada “artesanalmente” em linguagem *HTML*²⁷ onde eram disponibilizados tutoriais, apostilas e *softwares* utilizados nos cursos realizados nos NTE. Também se disponibilizava, neste *site*, *hiperlinks* de ferramentas gratuitas, que permitiram a criação de um fórum de discussão, uma sala de bate-papo, *webmail* e um jornal virtual.

As áreas destinadas para *downloads* e organização de *links* específicos por disciplina, eram indicadas pelos professores multiplicadores do Estado. Estas sugestões eram administradas e inseridas no site CN pelo professor multiplicador Eziquiel Menta.

As informações dispostas no *site*, bem como as ferramentas nele disponibilizadas, eram utilizadas como fonte para discussão de questões burocráticas, pedagógicas, registros, relatos e divulgação de conteúdos/informações. Essas trocas permitiram a integração e envolvimento da

²⁶ Inicialmente com o domínio <<http://www.ntes.pro.br>>.

²⁷ HTML significa HyperTextMarkupLanguage, que significa Linguagem de Marcação de Hipertexto.

comunidade de professores multiplicadores do Paraná.

[Avisar caso algum link não funcione.](#)

Softwares			
Arquivo	O que Faz?	Tamanho	Download
Klick And Play	Cria jogos para computador, versão Free para escolas (em inglês)	4,85 Mb	<input type="checkbox"/>
ICQ - 2002a	Comunicador em tempo real	3,86 Mb	<input type="checkbox"/>
C-Map	Programa (em inglês) para construção de mapas conceituais.	3 Mb	<input type="checkbox"/>
Manual do C-Map	Totalmente em português	19,6 Kb	<input type="checkbox"/>
Winzip	Descompactador de arquivos.	1,7 Mb	<input type="checkbox"/>
No adds	Acabe com as janelinhas de propagandas nos sites tipo HPG, Geocities. (freeware)	144 Kbs	<input type="checkbox"/>
Epop	Com ele você pode mandar E-mails, abrir chats, e desligar todos os computadores da sua rede ao mesmo tempo. (versão 30 dias).	6,2 Mb	<input type="checkbox"/>
Cidade Criativa	Demo software Geografia	884 Kb	<input type="checkbox"/>

FIGURA 5 - ÁREAS DESTINADAS PARA DOWNLOADS

< Inicial Chat E-mail Fórum Download Jornal NTEs E-Proinfo >	
Seminário de Atualização de Professores de Educação Especial - Área Visual e Auditiva	
Links:	
Dicionário Libras	
Web Libras	
Quem ouve bem, aprende melhor	
Dicionário Libras Rhnet	
Treinamento em vídeo de libras para comunicação com pessoas surdas usuárias de libras.	
Dicionário de Libras	
Linguagem de Sinais Americana	
Download Dos Vox	
Interprete de Língua de Sinais. Fonte: Pereira, Maria Cristina Pires ILS	
Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos	
www.libras.hpg.com.br	

FIGURA 6 - ÁREAS DESTINADAS A ORGANIZAÇÃO DE LINKS

A CN permitiu unir, trocar, assimilar e construir ideias e ideais educativos a todos que estavam dispostos a participar, pois, passaram a consumir e produzir conhecimento, usufruindo assim, dos “lucros de informação” que a cooperativa oportunizava.

Durante o curso “Ambiente Colaborativo de Aprendizagem - e-Proinfo” realizado em Curitiba no ano de 2002, um grupo de professores-multiplicadores dos NTE percebeu que poderia aumentar as possibilidades de compartilhamento utilizando-se do Ambiente Virtual de Aprendizagem e-Proinfo, desenvolvido pelo Ministério de Educação. Este ambiente permitia a criação de cursos virtuais e, por meio das ferramentas disponíveis, possibilitava a criação de fóruns de discussão,

envio de arquivos sem a necessidade de recorrer a diferentes sites e descentralizando a administração.

Por intermédio de convênio com as Secretarias Estaduais de Educação e Instituições Públicas de Ensino Superior, o MEC disponibilizava uma senha que permitia a criação e administração de cursos dentro do ambiente e-Proinfo. Na Secretaria de Educação do Estado do Paraná tal administração era de responsabilidade da diretoria do Centro de Excelência em Tecnologia Educacional do Paraná (CETEPAR).

Após realizar a formação para uso de tal ambiente virtual, alguns professores multiplicadores²⁸ se propuseram a criar, voluntariamente, cursos virtuais para seus colegas de trabalho, com conteúdos específicos. O objetivo era compartilhar os conhecimentos entre os profissionais dos NTE do Estado do Paraná quanto ao uso de recursos tecnológicos na educação. Para tanto solicitaram à diretoria do CETEPAR a criação de um curso, dentro do ambiente e-Proinfo, com o nome de CN.

Os primeiros cursos virtuais oferecidos por estes multiplicadores no ambiente e-Proinfo foram: Mapas Conceituais, Jornal Virtual (Jornal *Express*²⁹), TV Escola, Construção de páginas em HTML e o Clube da Matemática. Os próprios NTE se organizaram de maneira a permitir o revezamento destes profissionais em tais oficinas, de modo que pudessem vivenciar situações distintas de aprendizagem, ora como docente, ora como aluno.

O movimento de uso da plataforma e-Proinfo não resistiu “às mudanças políticas ocorridas no final de 2002” não sendo possível mais fazer o uso deste espaço pelos participantes da CN (ALCANTARA, 2007, p.27).

Após vivenciar o uso de um ambiente virtual de aprendizagem, o potencial nas trocas e colaborações ocorridas entre os multiplicadores em meios virtuais, a fragilidade quanto à continuidade de programas e projetos institucionais devido às mudanças nas políticas públicas, se percebeu a necessidade de um espaço virtual próprio, com ferramentas que não dependessem de terceiros e que proporcionassem agilidade para compartilhamento e administração. Certamente tal

²⁸ Para citar alguns: Eguimara Selma Branco, Eliane Scaff, Eziquiel Menta, Gílian Cristina Barros, Leda Moura e Sílvia Regina Alcântara.

²⁹ Serviço *online* que possibilita a criação de um site com características de um jornal (editorial, seções e cadernos), disponível em <http://www.jex.com.br>.

necessidade configurou-se como um desafio para estes profissionais.

Desafio lançado iniciaram-se as buscas por ferramentas e logo se percebeu a existência de limitações no servidor de hospedagem gratuito utilizado para manter o *site* CN *online*, tais como: a impossibilidade de utilizar outras linguagens de programação para além do *HTML* e a impossibilidade de criação de bancos de dados.

A busca por ferramentas que possibilitasse a criação de uma CN mais dinâmica, descentralizada e com recursos que propiciassem maior autonomia aos usuários, encontra no *software* livre a estrutura necessária.

3.2 A LIBERDADE POSSIBILITADA PELO SOFTWARE LIVRE

O aprimoramento do CN se deu por meio da implantação de ferramentas desenvolvidas com base em *software* livre, que além da gratuidade, permitiu a liberdade em realizar adaptações das ferramentas disponibilizadas.

Para classificar um *software* como livre, se faz necessário obedecer a quatro regras básicas, conhecidas como as quatro liberdades:

- ✅ Liberdade nº 0 - A liberdade de executar o programa, para qualquer propósito.
- ✅ Liberdade nº 1 - A liberdade de estudar como o programa funciona e adaptá-lo para as suas necessidades.
- ✅ Liberdade nº 2 – A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar ao seu próximo.
- ✅ Liberdade nº 3 – A liberdade de aperfeiçoar o programa e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie.

Podemos considerar que um *software* é livre quando possui

[...] uma licença que permite que seja copiado e modificado pelos usuários. Para isso, os softwares livres são distribuídos com o seu código-fonte, o arquivo que contém as linhas de código nas quais foi escrito, o que permite conhecer efetivamente como ele funciona e também permite sua alteração. Por isso para ser livre, o software tem de ser open source, ou seja, ter seu código-fonte aberto (SILVEIRA,

2008, p.7).

A característica mais importante do *software* livre é a liberdade de uso, cópia, modificações e redistribuição. Esta liberdade é garantida pelos criadores do programa e é efetivada por meio da distribuição do código fonte destes programas, o que os transforma em bens públicos, disponíveis para utilização por toda a comunidade e da maneira que seja mais conveniente a cada indivíduo.

A liberdade para usar, copiar, modificar e redistribuir *software* livre confere uma série de vantagens sobre o *software* proprietário. A mais importante delas é disponibilidade do código fonte, porque isto evita que os usuários se tornem reféns de tecnologias proprietárias. Além desta, as vantagens técnicas são também consideráveis (HEXSEL, 2002).

Silveira (2008, p.96) fala de uma inclusão digital autônoma, onde o uso do *software* livre não seria apenas uma “condição para o desenvolvimento socioeconômico de um país, mas também uma exigência de cidadania na sociedade da informação”. Nesta lógica, cidadania, *software* livre e inclusão digital devem caminhar juntos.

Nesta perspectiva e com a intenção de utilizar ferramentas essencialmente baseadas em *software* livre, e por se tratar de uma iniciativa não institucional e sem recursos financeiros, inicia-se a busca por patrocínio para aquisição de espaço em servidores que permitissem à CN explorar códigos desenvolvidos na linguagem *Hypertext Preprocessor* (PHP).

Dessa forma, em março de 2003 a empresa de hospedagem de *sites* Baggio³⁰, concede espaço limitado em um de seus servidores para a realização de testes e criação de um *site* dinâmico, utilizando um sistema de gerenciamento de conteúdo.

O Sistema de Gestão de Conteúdo (SGC) (em inglês *Content Management System – CMS*) é um *software* que permite, de maneira simples e rápida, a criação, publicação, colaboração e administração de um *site* tanto em rede LAN como na internet (LÓPEZ, PALMERO E RODRIGUÉS, 2008).

Os SGC surgiram no final dos anos 90 e permitiram criar *sites* dinâmicos ao facilitar a publicação de conteúdo mesmo para pessoas que não possuíam

³⁰ <http://www.baggio.com>

conhecimentos de programação e linguagem *HTML*. Para uso de um SGC é necessário um servidor *web* para instalação do sistema e das bases de dados utilizadas.

A criação de conteúdos é facilitada, pois permite criar e alterar conteúdos diretamente do próprio navegador da internet, geralmente fornecendo um usuário e senha, sem a necessidade de conhecimentos técnicos para criação de páginas. Normalmente é disponibilizado um editor de texto *WYSIWYG*³¹ que permite inserir conteúdo, bem como formatações básicas (negrito, itálico, sublinhado, etc) tal como em um editor de textos comum.

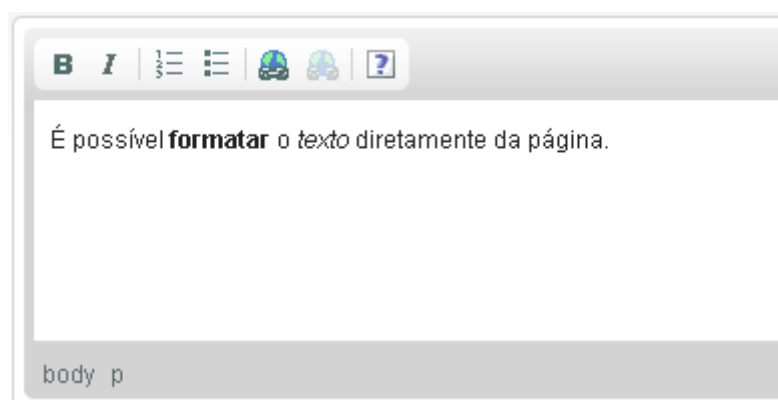


FIGURA 7 - EXEMPLO DE EDITOR DE TEXTO WYSIWYG

López, Palmero e Rodríguez (2008) destacam alguns critérios para a seleção de um SGC para uso principalmente educativo. Para tanto alertam que tais critérios devem considerar parâmetros tanto técnicos como de usabilidade, abaixo destacamos alguns:

- ✓ Código aberto – ao optar por um SGC que possui seu código aberto é possível alterar o sistema de maneira a adaptá-lo a suas necessidades; estudar a maneira como foi desenvolvido e até mesmo colaborar com o projeto.
- ✓ Arquitetura técnica – é importante observar se a maneira como o sistema foi desenvolvido possibilitará escalabilidade, ou seja, preparado para a ampliação gradual de conteúdo, número de acessos simultâneos, uso do hardware, etc. É importante também que a arquitetura permita o uso de CSS e padrões de

³¹ O termo vem do acrônimo **What You See Is What You Get**, “o que você vê é o que você possui”.

páginas.

- ✓ Inserção de novos módulos – possibilita desta maneira, aumentar as funcionalidades, como por exemplo, inserir um módulo que crie um Fórum de discussões, ou um módulo para compartilhamento de imagens.
- ✓ Usabilidade – optar por SGC que não necessite conhecimentos técnicos avançados e que seja fácil de utilizar e aprender.
- ✓ Desempenho – as páginas devem carregar rapidamente.
- ✓ Possibilidade de comunicação entre os usuários (*chat*, fórum, etc).
- ✓ Material multimídia – que permita o envio e compartilhamento de materiais em diferentes formatos.
- ✓ Suporte a navegadores - que possa ser utilizados por múltiplos navegadores de internet.

O SGC escolhido para uso na CN foi o *PHP-NUKE*. Seu nome vem de uma brincadeira com o termo inglês “*nuke*”, que possui o significado de “destruir com armas nucleares”, *PHP-NUKE* significa então algo como “o grande poder em *PHP*” (PHP-NUKE, 2003).



FIGURA 8 - PRIMEIRA VERSÃO DA COOPERATIVA NTES COM O SISTEMA PHP-NUKE

O SGC PHP-NUKE possibilitava o uso de diferentes recursos, um site criado com este sistema possuía:

- ✓ Cadastro e gerenciamento de usuários, possibilitando dar permissões distintas para cada usuário, como, por exemplo, permitir que determinados usuários tivessem acesso a conteúdos do *site* ou que pudessem enviar conteúdos sem necessitar autorização.

- ✓ Sistema de notícias, que permitia a categorização e envio de sugestões de texto, mesmo de pessoas sem cadastro no portal.
- ✓ Criação de enquetes.
- ✓ Sistema de gerenciamento de *links* e *downloads*, o que ampliava o compartilhamento de sugestões entre todos os usuários.
- ✓ Criação de fóruns de discussão entre os usuários cadastrados.
- ✓ Envio de comentários por usuários cadastrados e visitantes em todos os conteúdos disponibilizados no portal.
- ✓ *Journal* que permitiam aos usuários realizar registros pessoais em uma área pessoal.

Este modelo de *site* era uma novidade para o ano de 2003, pois permitia que os usuários criassem conteúdo de maneira dinâmica, muitas vezes sem necessitar de autorização ou possuir conhecimentos técnicos para criação de uma página de Internet. Cabe lembrar que nesta época a maioria dos *sites* ainda eram estáticos. Tal utilização conquistou, de certa forma, a independência tecnológica para a CN.

Ampliavam-se, ao usar um SGC, as possibilidades de comunicação entre os usuários através das possibilidades de comentar as notícias, *links* e *downloads*, bem como as participações nos fóruns de discussão. Na CN os usuários cadastrados podiam publicar notícias sobre educação, que em alguns casos, recebiam comentários de outros usuários.

Piaget/Vygostsky e as Novas Tecnologias: Uma Interface Possível

Enviado por [wagner](#) Enviou em Segunda, junho 02 @ 20:04:04 CDT

Se explorássemos toda a obra de Piaget e Vygotsky, obviamente encontraríamos muitos aspectos [Artigo](#) pertinentes a este tema, embora isso pareça estranho à primeira vista, mas nos deteremos no aspecto social e sua importância para a construção do conhecimento, por considerarmos procedente para a abordagem sobre as novas tecnologias e principalmente para as relações sociais no ciberespaço e sua conexão com o desenvolvimento intelectual, fundamentado no fator interesse. [Leia mais...](#)

Re: Piaget/Vygostsky e as Novas Tecnologias: Uma Interface Possível (Pontos: 1)

por [Gilian](#) (gilian@pr.gov.br) em Terça, junho 03 @ 13:11:57 CDT

([Informações do Usuário](#) | [Enviar uma mensagem](#) | [Jornal](#)) <http://www.ntes.pro.br>

Olá, Wagner!!

Muito bom este artigo...

Realmente nos faz perceber a importância do novo (das novas tecnologias) em nosso trabalho em busca do aprender...

Novas Tecnologias aplicadas e utilizadas com conhecimento teórico e prático que devemos buscar enquanto educadores....

Gilian Cris

Piaget/Vygostsky e as Novas Tecnologias: Uma Interface Possível (Pontos: 1)

por Menta em Terça, junho 03 @ 14:22:15 CDT

([Informações do Usuário](#) | [Enviar uma mensagem](#) | [Jornal](#)) <http://www.ntes.pro.br>

Olá Wagner! Parabéns pelas belíssimas contribuições que tem nos trazido.

O novo realmente assusta, mas, com o próprio texto evidência, ele é inevitável.

Enquanto isso vamos nós "astronautas" (apelido meu e da Gilian devido as nossas "viagens") nos aventurando e desbravando novas "terras".

FIGURA 9: EXEMPLOS DE COMENTÁRIOS NA CN

Com as possibilidades de colaboração que o *SGC PHP-NUKE* ofereceu aos usuários que acessavam a CN pode-se dizer que este foi um dos primeiros passos no caminho ao uso de tecnologias de *Web 2.0* neste portal.

Como o *SGC PHP-NUKE* possuía seu código fonte desenvolvido de maneira aberta e livre e possuía também, material e comunidades sobre o seu desenvolvimento, possibilitou aos multiplicadores do NTE de Telêmaco Borba/PR estudar o sistema e aprender a realizar algumas alterações em arquivos do sistema, como por exemplo, renomear termos específicos de algumas ferramentas, como ocorreu com o módulo *Journal* alterado para Diário de Bordo.

Posteriormente, com estes conhecimentos, os multiplicadores iniciaram a tradução de módulos opcionais para o português do Brasil, tais módulos eram disponibilizados na Internet por diferentes desenvolvedores e permitiam adicionar outras funcionalidades ao *SGC PHP-NUKE*, ampliando assim as possibilidades de produção e comunicação dos usuários da CN. Como exemplo, podemos citar a

inserção de um módulo que permitia aos usuários conectados manterem conversas síncronas em uma espécie de *Instant Messenger* do próprio portal.

Era mantido também um fórum de discussão que incluía questões sobre Projetos de Aprendizagem, desenvolvidos por professores, além de espaço para apresentações pessoais e estudo do *SGC PHP-NUKE*, onde eram compartilhadas informações de como instalar o sistema para outros professores que desejassem criar o seu próprio portal.

Informática na Educação			
Projetos Utilize este fórum para sociabilizar seus projetos. Moderador Gilian	1	4	Mon Jun 16, 2003 8:23 pm gilreal Exibir a última mensagem
Vamos nos conhecer? Espaço destinado as apresentações de cada participante do fórum. Moderador Gilian	14	38	Mon Jun 23, 2003 10:30 am Gilian Exibir a última mensagem
O Uso de Tecnologia em Sala de Aula Um espaço para reflexão sobre os diferentes uso das novas tecnologias no processo de ensino aprendizagem. Moderador janeperiz	1	8	Thu Jun 26, 2003 10:54 am Janice Exibir a última mensagem
Tecnologia e Práticas Pedagógicas Neste espaço discutiremos a introdução das novas tecnologias na escola, tendo como representante principal o computador Moderador edescrovi	0	0	Não há mensagens
Projeto PHP-Nuke			
Instalação Utilize este fórum para solucionar dúvidas referentes a instalação do PHP-Nuke no laboratório das escolas. Moderador Gilian	8	59	Sun Jul 06, 2003 1:52 am Edmilson Exibir a última mensagem
Administrando Utilize este fórum para solucionar dúvidas referentes a administração do PHP-Nuke. Moderador Gilian	1	1	Mon May 12, 2003 10:15 pm Menta Exibir a última mensagem
Relato de Experiências Utilize este fórum para compartilhar suas experiências pedagógicas no uso do PHP-Nuke. Moderador Gilian	4	13	Fri Jun 20, 2003 11:39 am Menta Exibir a última mensagem
Vivenciando Projetos de Aprendizagem			
Como Fazer? Você tem questões de investigação e procura parceiros para desenvolver um P.A.? Moderador gilreal	3	6	Mon Jun 30, 2003 8:19 pm silvia Exibir a última mensagem
Projeto Musculação Desenvolvido por membros da comunidade NTEs, aberto a quem possa interessar. Moderador gilreal	4	10	Tue Jun 17, 2003 5:36 pm gilreal Exibir a última mensagem
Assinalar todos os fóruns como lidos		Todos os horários são GMT - 3 Hours	
Quem está online			
Os nossos usuários colocaram um total de 139 mensagens Temos 143 usuários registrados Nosso mais novo usuário: Josue Há 1 usuário online :: nenhum usuário registrado, nenhum invisível e 1 visitante [Administrador] [Moderador] Recorde de usuários online foi de 3 em Thu Apr 24, 2003 1:39 am Usuários Registrados Nenhum			

FIGURA 10 - FÓRUM DE DISCUSSÕES

Com este compartilhamento e auxílio, via fórum de discussão, foi possível à alguns multiplicadores, criarem seus próprios *sites* utilizando o *SGC PHP-NUKE*, como por exemplo, o Clube de Matemática criado pela professora Silvia Regina Alcântara.

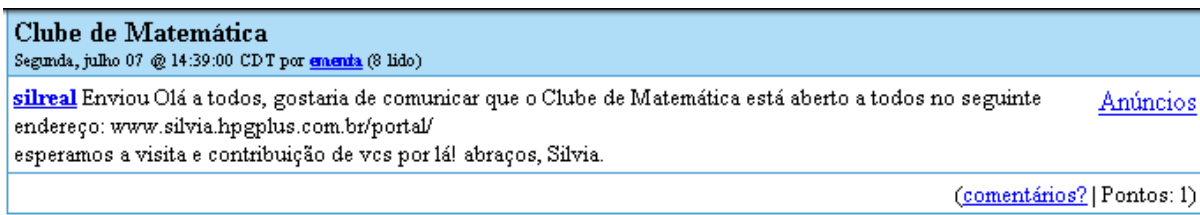


FIGURA 11: ANÚNCIO DA CRIAÇÃO DO CLUBE DE MATEMÁTICA

Segundo Alcântara (2007) o uso do *SGC PHP-NUKE* no Clube de Matemática possibilitou a seus usuários:

Discussões, por meio de fórum, sobre Software direcionado ao ensino da Matemática [...]; discussões sobre o uso de computadores e suas contribuições no ensino da Matemática; espaço para publicações de textos dos participantes; espaço para realização de Chats entre alunos de escolas de diferentes Estados; [...] lócus para as interações do curso Educação Matemática no Contexto das Novas Tecnologias promovido pelo NTE de Curitiba, onde os professores de Matemática utilizaram o “diário de bordo”, o fórum e o Chat; (ALCANTARA, 2007, p.29).

Os professores que criavam seus próprios *sites*, como o Clube da Matemática, retornavam ao fórum da CN para compartilhar seus relatos de experiência e auxiliar outros professores que queriam criar seus próprios espaços.

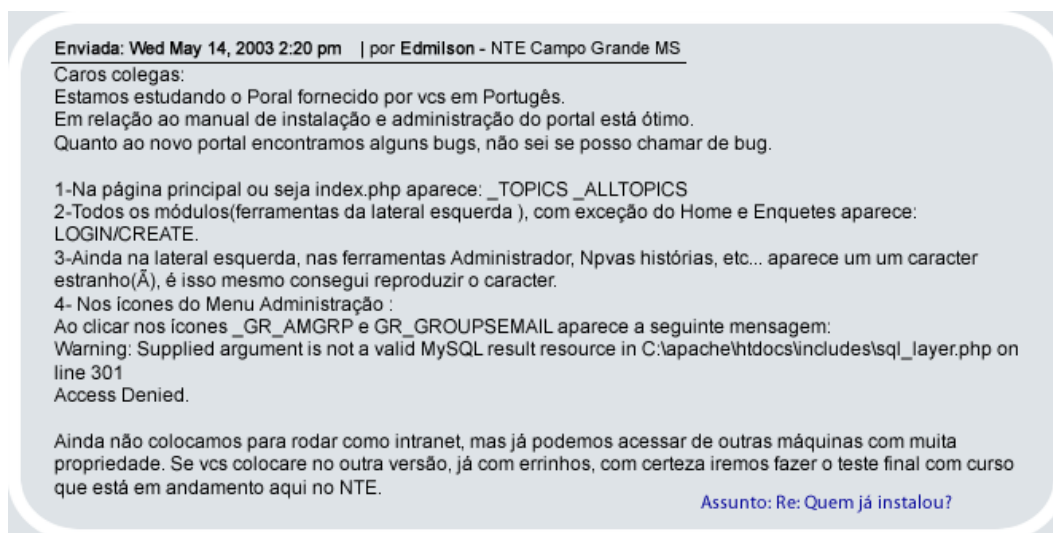


FIGURA 12: POSTAGENS NO FÓRUM DA CN

Durante os estudos para adaptações do *SGC PHP-NUKE* é encontrado outro *software* livre, o *Myscrapbook* desenvolvido pela empresa *Craftysyntax* sob a licença *GNU*.

Este programa permitia a criação de livros virtuais que possibilitava a

construção cooperativa do livro. O *software* foi traduzido para o português do Brasil pelos multiplicadores do NTE de Telêmaco Borba³², e instalado no servidor da CN, onde realizaram alguns testes com professores cursistas para elaboração de histórias de maneira coletiva.

Neste momento, alguns professores passam a solicitar seus próprios capítulos, com objetivo de realizar produções com seus alunos. Desta forma, opta-se em disponibilizar o “Livro Virtual” como uma ferramenta da CN aberta aos professores que tivessem interesse.

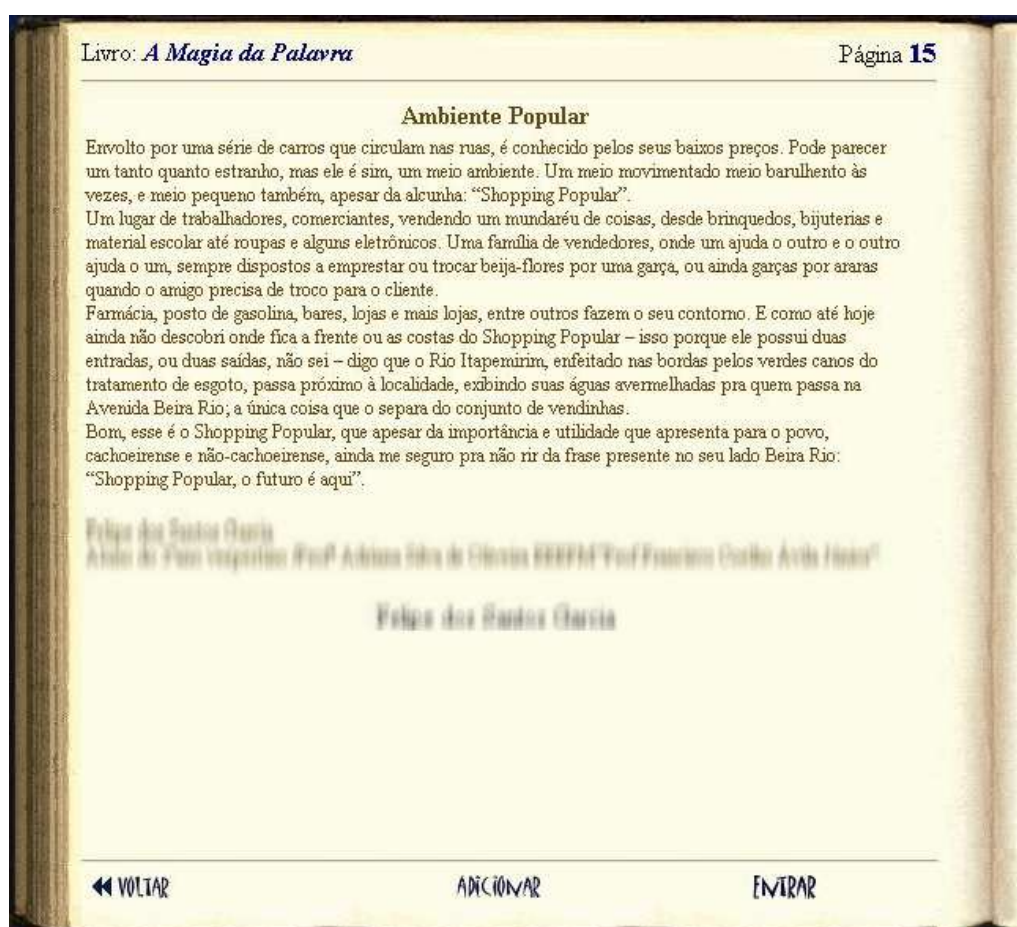


FIGURA 13 - PÁGINA CRIADA NO LIVRO VIRTUAL

3.3 DA COOPERATIVA NTE À COMUNIDADE PROINFO: EXPLORANDO OUTROS ESPAÇOS

Além dos professores oriundos dos cursos de formação dos NTE, outros

³² Carlos Alexandre Bonin, Eziquiel Menta e Gilian Cristina Barros.

multiplicadores de diferentes estados brasileiros, começam a participar da CN. Estes multiplicadores participavam também de uma lista de discussão intitulada Comunidade Proinfo.

A participação dos desenvolvedores da CN na lista de discussão da Comunidade PROINFO exerceu grande influência na escolha de ferramentas e originou movimentos, ao longo da história do EscolaBR, que serão relatados posteriormente, neste capítulo. Por este motivo apresenta-se a seguir, de forma breve, a história desta comunidade oriunda do PROINFO.

Em 1998 com o objetivo principal de reunir professores-multiplicadores de NTE de todo o Brasil e especialistas de algumas universidades, que assessoravam o PROINFO, o MEC lança a lista de discussão Multiplicadores-L. Em tal lista eram compartilhados os conhecimentos e experiências adquiridos nas pesquisas e formações realizadas individual/regionalmente pelos participantes, tais relatos iniciavam processos de discussão entre os participantes e se tornavam importantes para a reflexão e formação continuada de todos.

Segundo Magdalena et al. (2005, p.9):

A criação deste espaço foi extremamente importante para a consolidação do papel do Multiplicador, por possibilitar, nas trocas assíncronas, a discussão e análise e vários aspectos ligados a este novo fazer pedagógico e para formar uma rede de apoio coletivo, na qual todos se descobriram como aprendizes que têm algo a dizer e algo a aprender.

Após certo período de vivência, amadurecimento e desenvolvimento de uma cultura de participação em uma lista de discussão³³, o grupo resolveu em 2001 permitir a participação para “qualquer profissional interessado em discutir o uso das tecnologias da informação e da comunicação, em sala de aula”, mudando seu nome de Multiplicadores_L para ComunidadeProinfo-L (MAGDALENA et al., 2005, p.10).

Com o grande número de discussões (tópicos) e arquivos digitais que circulavam pelos *e-mails* dos participantes, e considerando as limitações de espaço para armazenamento de tais mensagens oferecidas pelos serviços de *e-mail* da época, as moderadoras da lista de discussão percebem que era necessário encontrar uma maneira de registrar e documentar tal momento.

³³ Saber criticar, debater e sugerir em um meio eletrônico.

Esta história precisa ser registrada. A experiência na mediação pedagógica apontou ser papel do mediador assegurar o armazenamento de experiências, materiais e discussões efetuadas na lista, para que possam ser resgatados para releituras, que forem ditadas pelas necessidades individuais; para serem retomados nas próprias trocas na lista ou para usos posteriores, nas formações que os multiplicadores realizam. Percebemos que este armazenamento dependia da ação de cada um dos listeiros, no sentido de salvar o material em espaço virtual ou na memória do seu computador pessoal, e nem todos dispunham destas possibilidades. Aliado a isso, sabe-se que existe, no seio de comunidades de professores, grande diversidade nos ritmos de apropriação, nos momentos de experimentação e nos contextos de trabalho, que geram etapas diversas de aproveitamento dos materiais e das idéias construídas (MAGDALENA et al, 2005, p12).

Preocupadas com o armazenamento e registro das produções compartilhadas entre os participantes da lista, as moderadoras criam um *site* em *HTML* para servir como repositório, que fica conhecido como “Ponto de Encontro”³⁴. Neste *site*, eram disponibilizados e organizados materiais sugeridos e compartilhados pelos professores por meio das discussões que ocorriam na lista (MAGDALENA, 2005).



FIGURA 14 - PONTO DE ENCONTRO SITE DA COMUNIDADE PROINFO

Em junho de 2003 os administradores da CN descobrem a existência da lista de discussão Comunidade Proinfo-L e começam a publicar informações que circulavam nesta lista na CN, da mesma forma, traziam discussões da CN para a Comunidade Proinfo-L.

³⁴ Disponível em: <http://pontodeencontro.proinfo.mec.gov.br>

Observa-se que tanto o *site* CN, como o Ponto de Encontro, possuíam objetivos comuns, porém com uma diferença, enquanto o Ponto de Encontro se mantinha em espaço institucional, a CN, procurava utilizar espaços não institucionais, na tentativa de manter o portal com independência política.

Em uma das mensagens enviadas para a lista de discussão da Comunidade Proinfo, o professor Eziquiel Menta comenta sobre a ferramenta Livro Virtual, e as moderadoras da lista Iris Elisabeth Tempel Costa e Beatriz Magdalena lançam a ideia de criar um espaço para compartilhamento de relatos de experiências e também de apresentações dos participantes da lista, sendo criado então na CN o Livro Virtual Proinfo³⁵. Dois capítulos são disponibilizados: (1) A história do Proinfo - para relatos de fatos e eventos vivenciados pelos multiplicadores em seus NTE, e (2) Comunidade Proinfo em fotos – reservado a apresentações pessoais, com a possibilidade de envio de foto e texto.

O Livro Virtual do Proinfo recebeu cerca de 230 participações, com multiplicadores do Brasil todo, registrando a diversidade representada por pessoas de diferentes áreas do conhecimento, espaços geográficos e culturais presentes na lista de discussão do PROINFO. Era comum a troca de mensagens em tal lista quanto às histórias disponibilizadas no livro.

3.4 O ESCOLABR.COM: A EXPANSÃO DO PORTAL

A presença de professores que realizavam cursos em NTE e o contato e aproximação com os participantes da Comunidade Proinfo-L evidenciavam o interesse não só de multiplicadores, mas também de professores no uso, discussão e compartilhamento de informações sobre *software* livre aplicado a educação.

No final de 2003, durante as pesquisas por módulos adicionais para o SGC *PHP-NUKE* e ambientes virtuais de aprendizagem, são encontrados diversos sistemas livres, com outras funcionalidades, porém o espaço conseguido no servidor era limitado e já estava chegando ao máximo de uso.

A presença de professores e a necessidade de mais espaço levam a contratar, no ano de 2004, um servidor de hospedagem com maior espaço para que fosse possível testar outras ferramentas. Também é alterado o domínio do *site* de CN para EscolaBR.com, considerando inicialmente que este se constituiria como

³⁵ Disponível em: <http://www.escolabr.com/virtual/proinfo>

Durante os anos de sua existência o portal passa por diversas alterações em seu *layout*, algumas das quais podem ser visualizadas a seguir.



FIGURA 18 – ESCOLABR EM 2005



FIGURA 19 – ESCOLABR EM 2006



FIGURA 20 – ESCOLABR EM 2007



FIGURA 21 – ESCOLABR EM 2008



FIGURA 22 - ESCOLABR EM 2010



FIGURA 23 – ESCOLABR EM 2011

Após a expansão do novo portal utilizando-se de *software* livre, outra ação se inicia: a pesquisa por novas funcionalidades e ferramentas, entre elas, a produção e disponibilização de áudio por/para professores.

3.5 PRODUÇÃO DE ÁUDIO NO ESCOLABR

Após os primeiros contatos com o desenvolvimento de *software* livre, a maneira como eram vistas as ferramentas e/ou sistemas encontrados na internet, por parte de alguns administradores do EscolaBR é alterada. Os usuários começam a perceber que ferramentas encontradas em diferentes *sítes* poderiam ser incorporadas no portal EscolaBR, caso existissem projetos similares desenvolvidos em *software* livre. Desta maneira, testes com ferramentas para criação de fóruns e bate-papo, tais como o projeto *PHPBB* e *Romano Chat* foram testados, instalados e disponibilizados como ferramentas do EscolaBR.

Com este olhar e durante uma navegação em páginas da internet, o professor Eziquiel Menta encontra uma rádio virtual, que constituía-se de um *player* criado em *flash* que tocava músicas disponibilizadas pelo autor do *site*. Entre os *players* encontrados, um gratuito disponibilizado pelo *site* “RadioBlogClub.com” permitia, além da criação de uma rádio na internet, uma ferramenta que compactava o tamanho de arquivos em *mp3*. Visualizava-se ali uma solução simples para a criação de uma rádio virtual em escolas.

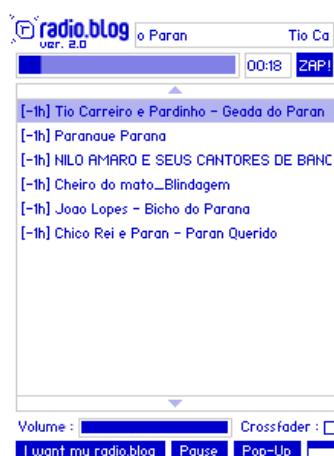


FIGURA 24 - PLAYER DE ÁUDIO PARA CRIAÇÃO DE UMA RÁDIO VIRTUAL

Durante o ano de 2004 muitos *softwares* livres desenvolvidos para *web*

começam a ser divulgados em listas de discussões. Sites que agregavam informações e documentações em português do Brasil sobre um determinado *software* livre começam a se popularizar entre os interessados no assunto, tais como *PHP-NUKE* Brasil, *SuperNuke*, *OSCommerce* e *PhpBB* permitiam a formação de comunidades virtuais que colaboravam para adequar os sistemas para a realidade brasileira. Foi nesse período e junto com a descoberta do *player* que permitia a criação de uma rádio, que o professor Eziquiel Menta conhece o site *PHPDEMOS*, que possuía como foco o compartilhamento de informações sobre diversos *softwares* livres, e disponibilizava também vídeo-aulas, que eram criadas em *flash* e apresentavam as principais funcionalidades do sistema em uma espécie de filme da tela do computador com comentários em áudio e anotações com dicas.

Com a intenção de ensinar professores a criarem rádios *online*, é criada uma página no EscolaBR, cujo objetivo era disponibilizar informações sobre o assunto, além de indicação de como utilizar *players* de áudio, utilizando-se de vídeo-aulas.



FIGURA 25 - PÁGINA COM INFORMAÇÕES PARA CRIAÇÃO DE RÁDIO VIRTUAL

Com a disponibilização deste material, alguns professores passaram a enviar mensagens de e-mail informando sobre o desenvolvimento de projetos para a criação de rádios em suas escolas e nas formações de professores.

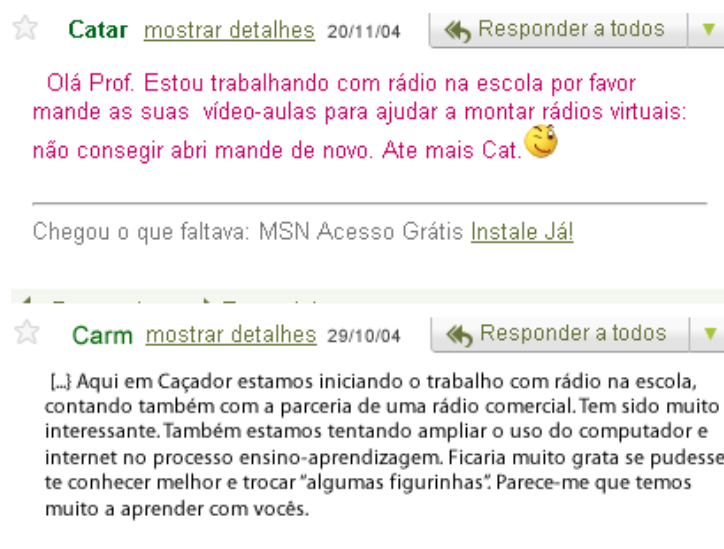


FIGURA 26 - E-MAILS DE ALGUNS PROFESSORES

Além do incentivo à produção nas escolas, ocorrem outras iniciativas de uso de rádios online, como por exemplo, durante o curso Almanaque Paraná Virtual, oferecido pela Secretaria de Educação do Estado do Paraná, onde se utilizou uma rádio criada e hospedada no EscolaBR que disponibilizava uma série de músicas regionais do Paraná.



FIGURA 27: PÁGINA INICIAL DO CURSO ALMANAQUE PARANÁ VIRTUAL

Em 2004 o compartilhamento de arquivos de áudio produzidos por usuários comuns começa a ganhar destaque com o surgimento de uma tecnologia que permitia aos possíveis ouvintes realizarem o *download* dos programas sem necessitar acessar o *site* do produtor, cria-se a possibilidade de “assinar diversas

mídias”, surgindo assim a tecnologia de *Podcast*.

Em 12 de fevereiro de 2004, o jornalista Bem Hammersley utiliza pela primeira vez o termo *Podcast* em um artigo de sua autoria, para o jornal britânico *The Guardian*, se referindo a programas gravados em áudio e disponibilizados na Internet que podem ser “assinados” utilizando a tecnologia *feed* que já era disponibilizada em alguns *sites* (BARROS e MENTA, 2007).

Podcast é uma palavra que vem do laço criado entre o *Ipod*, aparelho produzido pela *Apple* que reproduz *mp3*, e o *Broadcast* (transmissão), podendo defini-lo como sendo um arquivo digital que é disponibilizado na internet e vinculado a um arquivo de informação (*feed*).

No início de 2005 é criado um *podcast* para o EscolaBR, onde são apresentadas novidades sobre tecnologia educacional e são discutidos questões sobre direitos autorais e morais. Neste momento, descobrem-se músicas com licença *Creative Commons*, uma licença que ao ser vinculada a uma obra, ao contrário da licença *copyright*, permite o uso sem a necessidade de uma autorização do autor e, em alguns casos permite inclusive a criação de obras derivadas. Inicia-se desta maneira a produção de *podseguros*, ou seja, *podsafes* como são chamados os *podcasts* que não ferem a lei dos direitos autorais.

Para automatizar e gerenciar os *feeds* do *podcast* é adotado um *software* livre, o *Loudblog*, que permite ao EscolaBR a criação de um *midiaablog*. Um *midiaablog* permite o envio de arquivos de áudio, vídeo, texto e imagem em uma postagem, em resumo, é um sistema de *blog* que permite o uso de várias mídias. Ao escolher o *Loudblog* é possibilitado o envio de comentários para as publicações, tanto em texto como em áudio, permitindo desta maneira que os programas recebessem a participação de seus ouvintes.



FIGURA 28: SISTEMA LOUDBLOG

O uso do *Loudblog* bem como a produção de programas de áudio, movimentou o EscolaBR onde algumas vezes os comentários, além dos escritos, eram enviados no formato de áudio, o que possibilitou uma comunicação textual e auditiva entre os participantes.



FIGURA 29: COMENTÁRIOS DE PROFESSORES DISPONIBILIZADOS NO LOUDBLOG

Os conhecimentos adquiridos para a produção de um *podcast* são posteriormente compartilhados para outros professores em um curso *online*,

mencionado posteriormente neste capítulo.

3.6 ESCRITA COLABORATIVA NO ESCOLABR – O WIKI

Wiki é uma ferramenta para criação de um *site* através da colaboração de diversos autores, permitindo a estes inserir, editar, discutir e até mesmo apagar qualquer conteúdo ali disponibilizado. Seu nome, “*wiki*”, vem de um termo do idioma havaiano e significa “rápido”, relacionando a agilidade da ferramenta quanto a publicação de conteúdos.

Segundo Ferreira, Silva e Siman (2009) a ferramenta *Wiki* é constituída de diversas páginas, que podem estar ligadas entre si, mesmo que não possuam necessariamente uma estrutura hierárquica. A *Wiki* foi criada em 1995 por Ward Cunningham com a finalidade de criar uma base de dados muito simples em forma de página *web*. Esta permitia uma edição aberta e colaborativa dos seus conteúdos de maneira que todos os colaboradores pudessem escrever e reescrever qualquer texto mesmo não sendo de sua autoria.

Coutinho e Bottentuit (2008) observam que o fundamento principal da ferramenta *Wiki* é o fato de que qualquer conteúdo disponibilizado pode ser alterado de maneira a acrescentar novas informações às já existentes. No que se refere às alterações, a ferramenta *Wiki* pode ser aberta ou restrita. Nas *Wikis* abertas, qualquer pessoa pode editar ou criar uma página, e nas *Wikis* com acesso restrito somente os usuários que possuam permissão do administrador, podem colaborar com novos conteúdos ou alterar os existentes.

Não é necessário pedir autorização ao autor de um conteúdo para realizar alterações, correções ou inserções, pois ao se utilizar de uma *Wiki*, esta autorização já está implícita. Vale lembrar que um conteúdo disponível neste tipo de ferramenta está sempre em construção, pois conta com a colaboração contínua de seus participantes.

Ao acessar a página de um conteúdo que ainda não foi criado, ao invés de uma mensagem de erro ou página inexistente, a *Wiki* abre uma página que permite a criação de uma página para o conteúdo.

O *Wiki* possui uma linguagem própria que pode ser utilizada para facilitar a criação de um conteúdo. Como exemplo, podemos citar a criação de um *link* para outra página de conteúdo da mesma *Wiki*, onde se utiliza o nome do conteúdo, que

se deseja ligar, entre colchetes.

Outra característica da ferramenta *Wiki* é o registro do histórico da produção de um conteúdo. Cada vez que um usuário edita algo o sistema grava a alteração como uma nova versão daquele conteúdo, ao acessar uma página de um Wiki você não tem acesso apenas à última versão, mas pode também consultar todas as versões anteriores. É possível realizar comparações entre as diferentes versões de um mesmo conteúdo e até mesmo editar e gravar uma versão anterior para substituir a atual.

Uma função útil disponível na ferramenta *Wiki* é a possibilidade de diálogo entre os autores de um mesmo conteúdo com o objetivo de realizar debates, críticas, sugestões e dúvidas. Todo conteúdo criado em uma *Wiki* possui um *link* conhecido como Discussão (Figura 30) disponível justamente para possibilitar essa comunicação diretamente ligada ao conteúdo que está sendo construído, sem alterar a exibição do mesmo.

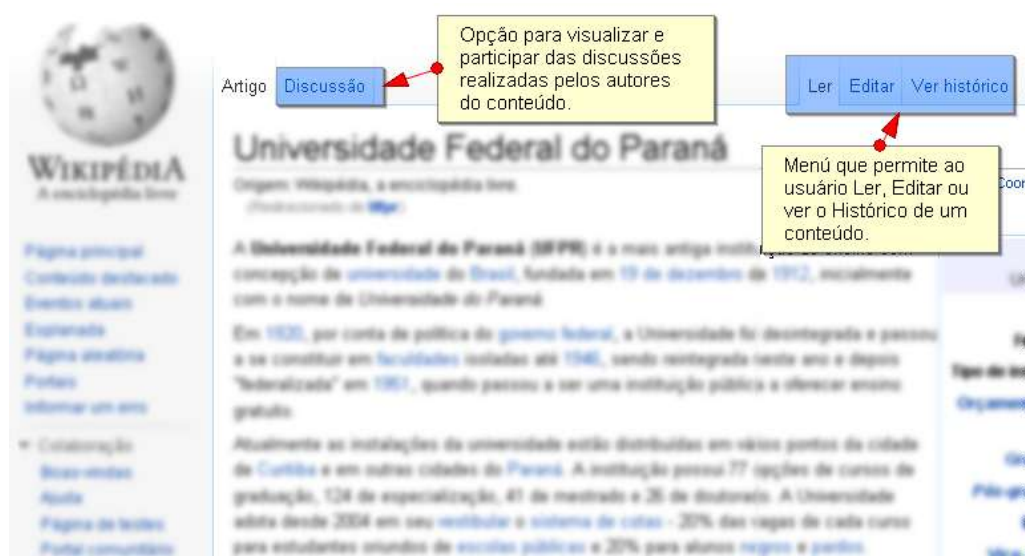


FIGURA 30 - FUNÇÕES DISPONÍVEIS NA FERRAMENTA WIKI

Apesar de sua criação não ter sido idealizada inicialmente para educação, a utilização de Wiki, segundo López, Palmero e Rodríguez (2008), proporciona uma série de vantagens, entre elas a facilidade para escrever e modificar a página de forma rápida; o uso coletivo graças a sua característica de conteúdos abertos; não necessidade de nenhum tipo de conhecimento avançado em informática para colaborar; várias opções de *softwares* com o "código-fonte" aberto e com licença

livre para modificação ou adaptação conforme seus interesses.

Coutinho e Bottentuit (2007) também destacam potencialidades no uso educacional das Wikis. Entre estes usos destacamos a possibilidade de:

Interagir e colaborar dinamicamente com os alunos; Trocar ideias, criar aplicações, propor linhas de trabalho para determinados objectivos; Recriar ou fazer glossários, dicionários, livros de texto, manuais, repositórios de aulas, textos tópicos, reuniões, etc; Gerar estruturas de conhecimento partilhado, colaborativo que potencia a criação de comunidades de interesse; [...] Ver todo o histórico de modificações, permitindo ao professor avaliar a evolução registrada; Os alunos podem colaborativamente criar, editar e apagar um texto existente, assumindo para si a responsabilidade através do registro de acesso; Os wikis podem ser utilizados para criar calendários de trabalho e desenvolver projectos (COUTINHO E BOTTENTUIT, 2007, p. 338).

Ao planejar uma atividade educacional com *Wiki* alguns cuidados devem ser tomados para evitar problemas. Um deles é o fato de que a maioria das ferramentas não permitem a edição simultânea de um mesmo conteúdo, ou seja, se dois ou mais estudantes/professores editarem ao mesmo tempo um conteúdo a versão final que será disponibilizada será a de quem salvar por último, não mesclando as alterações.

López, Palmero e Rodríguez (2008) também chamam atenção a problemas com atos de vandalismo que possam acontecer, ao deixar a *Wiki* aberta, devido à facilidade de apagar, inserir erros de forma consciente, divulgar conteúdo inadequado ou ofensivo, disponibilizar material de outros autores sem ter os devidos direitos autorais. Os autores apresentam como solução algumas medidas que podem ser adotadas caso sofra algum ato de vandalismo, entre elas a correção das páginas rapidamente, o bloqueio de *ip* do agressor, alteração da configuração da *Wiki* para um formato fechado e, em casos extremos, o bloqueio total temporariamente,

Para criação de uma *Wiki* pode-se encontrar diversos serviços gratuitos na internet, entre eles o *Wiki.com*, *Wikispaces.com* e *Pbworks.com*. Entre as soluções com código aberto López, Palmero e Rodríguez (2008) destacam o *MediaWiki*, *Twiki*, *Zwiki* e *Wikka Wiki*.

No final de 2004 para realização de alguns experimentos é instalada uma versão do *software* livre *Media Wiki* no EscolaBR.

O *Wiki* do portal EscolaBR.com, permite a criação e edição de páginas

independente de cadastro, permitindo a construção de hipertextos de maneira colaborativa.

Como exemplo de uso, Lima (2008) comenta sobre a tradução realizada por professores através do *wiki* do EscolaBR de um documento em inglês - *Broadcast Your Podcast* - que ensina a construir um transmissor de FM. A tradução foi realizada colaborativamente tanto no texto quanto nas imagens disponibilizadas. Foram também acrescentadas, na guia discussão, informações referentes à compra das peças necessárias e alterações no projeto que amplificavam o alcance do transmissor.



FIGURA 31 - EXEMPLO DE IMAGEM DO TRANSMISSOR DE FM

O uso de *Wiki* para planejamento de cursos de tecnologia educacional para formação de professores no Estado do Paraná, utilizando a ferramenta disponibilizada no EscolaBR, é relatado pela professora Eguimara Selma Branco em entrevista concedida a TV Escola para o programa Salto para o Futuro³⁶ de outubro

³⁶ Para ver a entrevista, acesse: <http://www.escolabr.org/index.php?do=/menta/video/uso-de-wikis-na-educa-231-227o/>

de 2005. Na entrevista, a professora relata que o uso do *Wiki* possibilitava a construção coletiva e disponibilização/compartilhamento das produções na internet.

Outro exemplo representativo do uso do *Wiki* no EscolaBR foi oriundo do movimento ocorrido na Lista de discussão da Comunidade Proinfo, em maio de 2.006, para a criação de um abaixo assinado virtual que solicitava um curso de mestrado a distância, para multiplicadores de diferentes estados brasileiros. Considerando as distâncias geográficas que separavam os participantes da lista e aliado ao momento histórico em que o MEC incentivava a modalidade à distância na formação continuada, os professores-multiplicadores resolvem organizar-se para pleitear, junto às autoridades competentes a criação de um curso de mestrado.

O texto base³⁷ para ser enviado para autoridades, bem como a lista com nomes dos possíveis interessados é criado utilizando-se o *Wiki* do EscolaBR, e ultrapassa rapidamente o número de 500 inscritos.

3.7 AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Mesmo com ferramentas como o SGC e o Livro Virtual, ainda não era possível ter um ambiente semelhante ao e-Proinfo. Dessa forma, em 2002, iniciam-se as buscas por *softwares* que permitissem a criação de um ambiente virtual de aprendizagem no EscolaBR.

Por ambiente de aprendizagem, compreendem-se os espaços planejados, construídos e organizados de tal maneira que favorecem as experiências vivenciadas pelos alunos e os conhecimentos que devem adquirir, proporcionando, ao mesmo tempo, interação entre os sujeitos envolvidos (CARES & TENTOR, 2004). Tais ambientes não precisam necessariamente estar localizados dentro da sala de aula, e podem, perfeitamente, estarem dispostos virtualmente. Para Valentini e Soares (2005, p. 19-20):

[...] a expressão Ambiente Virtual de Aprendizagem está relacionada ao desenvolvimento de condições, estratégias e intervenções de aprendizagem num espaço virtual na web, organizado de tal forma que propicie a construção de conceitos, por meio da interação entre alunos, professores e objetos de conhecimento. [...] Embora frequentemente associado à educação à distância, na prática, o

³⁷ Disponível em <<http://www.escolabr.com/virtual/wiki/index.php?title=Categoria:Mestrado&oldid=23642>>


ambiente virtual é também amplamente utilizado como suporte na aprendizagem presencial.

Ao pesquisar *software* livre para a criação de um ambiente virtual, os desenvolvedores do EscolaBR, encontram os *Learning Management Systems (LMS)* que, similares aos SGC, disponibilizam, em um único sistema, ferramentas que possibilitam a criação de cursos virtuais e/ou semi-presenciais. Iniciam-se então, testes com o sistema *Claroline*, desenvolvido desde o ano 2.000 pela Universidade Católica de Louvain – Bélgica. No início de 2003 um grupo de desenvolvedores do sistema *Claroline*, cria um novo *LMS* com o nome Dokeos.

O sistema Dokeos é adotado como plataforma para o ambiente virtual de aprendizagem do EscolaBR e, como boa parte de suas traduções para o português do Brasil eram baseadas em códigos de versões anteriores do *Claroline*, esta tradução ainda apresentava uma série de termos em inglês. Traduzir termos em um sistema já era uma experiência vivenciada durante os estudos com o *SGC PHP-NUKE* e o *MyScrambook* (Livro Virtual). Os arquivos traduzidos são compartilhados tanto no *site* oficial do Dokeos, como no próprio EscolaBR.

O *LMS Dokeos* possibilita aos seus usuários a criação e administração de cursos virtuais diretamente do navegador de internet sem a necessidade de instalação de nenhum *software* no computador. Utilizando principalmente a linguagem *PHP*, associada ao banco de dados *Mysql*, *Dokeos* é um sistema multi-plataforma, ou seja, funciona em diferentes sistemas operacionais.

O sistema *Dokeos* possui uma estrutura modular que possibilita a integração simplificada de novos recursos, tendo um repositório de *plugins*, ferramentas e temas criados pela própria comunidade que podem ser encontrados no *site* oficial do projeto. Como principais opções o sistema disponibiliza os seguintes recursos:

-  **Documentos** – Ferramenta em que o usuário pode disponibilizar documentos para acesso dos participantes do curso como uma espécie de biblioteca. O sistema possibilita o envio de arquivos em diversos formatos (*doc, pdf, avi, exe, etc.*); o *upload* destes arquivos. O usuário pode contar com a possibilidade de tornar certos documentos invisíveis aos alunos. Além da simplicidade e praticidade da ferramenta, existem ainda as opções de descompactar arquivos *zip* enquanto realiza o *upload* dos arquivos e criar documentos no formato *html*

de forma *online*.



FIGURA 32: RECURSO DOCUMENTOS NO DOKEOS

- ✓ **Chat:** Possibilita bate-papo entre os integrantes, salvando automaticamente as conversas para posterior estudo.
- ✓ **Fórum de discussão:** permitindo criar discussões públicas ou reservadas à apenas um grupo de usuários. Permite a criação de discussões de forma assíncrona.

Fóruns

Forum Index » Geral

Novo tópico

Tópico	Respostas	Mensageiro	Visto	Última mensagem
Meu endereço de Blog é....COMENTEM...	7	Glaucia da Silva Brito	102	2007-07-18 15:07
Congresso Farinter - Apresentação de Trabalhos	3	Rosilene Caetano Lago	24	2007-07-09 19:59
Festerê último encontro presencial	8	Michele Simonian	41	2007-07-03 13:58
Depois do Chat 2....	12	Glaucia da Silva Brito	67	2007-07-02 18:48
linguagem virtual (Dir para a página 1, 2)	19	Glaucia da Silva Brito	180	2007-06-29 06:41
Webquest	8	Eziquiel Menta	110	2007-06-19 22:07
O que achei de Jonh Daniel depois da discussão do texto	9	Glaucia da Silva Brito	89	2007-06-19 04:45
viram os videos?	12	Glaucia da Silva Brito	107	2007-06-12 07:46
melhor a palavra	12	Glaucia da Silva Brito	77	2007-06-05 06:56
Vide O Futuro da Escola	0	Eziquiel Menta	35	2007-05-21 19:14

FIGURA 33: EXEMPLOS DE TÓPICOS DE DISCUSSÃO DENTRO DE UM FORUM DO DOKEOS

- ✓ **Links:** permite ao professor disponibilizar, ao longo do curso, uma relação de endereços de páginas de Internet divididas em categorias específicas.
- ✓ **Anúncios:** comunicados que podem ser anunciados pelo professor e enviados por *e-mail* para todos os estudantes de um mesmo curso ou para apenas alguns.
- ✓ **Criação de grupos:** estes poderão criar um fórum específico para o grupo, ou

disponibilizar arquivos entre si livremente.

- ✓ **Exercícios:** o professor pode criar uma lista de exercícios para verificar o conhecimento dos cursistas, as questões podem ser de alternativas, associações ou lacunas, contando com a possibilidade de acrescentar imagens, sons e animações em flash para suas atividades, os resultados obtidos por cada estudante ficam gravados junto às estatísticas do sistema. É possível também importar exercícios criados em *softwares* específicos.
- ✓ **Agenda:** ferramenta para disponibilizar as datas importantes para os cursistas ou grupos.
- ✓ **Rotas de Aprendizagem (Learning Patch):** cria módulos no padrão SCORM. Possibilita determinar os caminhos pelos quais o aluno deve percorrer. Algo como um “passo-a-passo” das atividades a serem desenvolvidas, como por exemplo, a leitura de determinado texto para resolver um exercício e só então a participação no fórum de discussão com o grupo.

Considerando as vantagens do *Dokeos* em relação a outras plataformas pesquisadas, uma versão é instalada e disponibilizada como ferramenta no EscolaBR, permitindo a qualquer usuário se cadastrar como professor e criar salas para cursos virtuais.

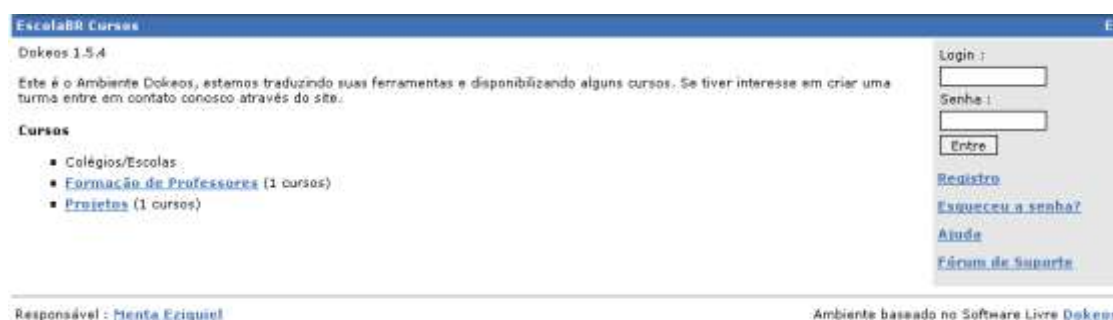


FIGURA 34 - VERSÃO DOKEOS ESCOLABR EM 2004

Em fevereiro de 2006 é lançado, no *Dokeos* do EscolaBR, o curso gratuito PodEscola, com objetivo de compartilhar informações para construção de *podcast* na educação. O curso abordou temas tais como *software* livre para produção de áudio, direitos autorais, licenças *Creative Commons*, pré-produção, produção e publicação de áudio na internet. O curso teve a participação de 29 professores de diferentes Estados. Estes recebiam, ao final do curso, um *site* com sistema para

publicação de conteúdo para continuidade dos projetos. Em abril do mesmo ano, o curso é repetido para 46 professores e conta com auxílio dos professores cursistas da primeira etapa para sua realização (BARROS e MENTA, 2007).



FIGURA 35 - PÁGINA DO PROJETO PODESCOLA

O curso abordava conteúdos sobre a produção de áudio e indicações de artigos sobre o assunto e vídeo-aulas que ensinavam a utilizar o *software Audacity*. Além dos conteúdos, os cursistas interagiam através de fóruns de discussão e *chats* realizados em datas específicas. Como produção, cada cursista escrevia um artigo final, produzia um programa de áudio individualmente e outro em grupo, com professores geograficamente distantes, usando um *wiki* para criar colaborativamente o roteiro dos programas.

Além do curso de áudio, o Ambiente Virtual de Aprendizagem, disponibilizado no EscolaBR, permitia a criação de espaços para cursos *online* a todos os usuários cadastrados e possibilitou ainda a organização de grupos de estudos e cursos, tais como o Grupo de Estudo Professor Escola e Tecnologias Educacionais – GEPETE (BRITO & MENTA, 2007); o curso de Produção e Avaliação de Materiais Didáticos com Enfoque Tecnológico – PROAVA (SIMONIAN, 2009), aplicado aos professores do Programa de Desenvolvimento Educacional - PDE³⁸; o curso Diálogos Intermitentes entre a Sedução e o Medo, oferecido pela Universidade Federal de Grande Dourados (2007) e a disciplina de português do Curso Técnico em nível Médio da Universidade Federal Tecnológica do Paraná

³⁸ O PDE é um programa de formação continuada desenvolvida e ofertada pela Secretaria de Educação do Estado do Paraná aos professores das Escolas Públicas.

(GRAVONSKI, 2009), entre outras experiências.

Em 2007, ocorre a instalação de outro Ambiente Virtual de Aprendizagem no EscolaBR. Hospedado na plataforma *Moodle*, esta versão recebe uma personalização em sua aparência e um editor de fórmulas matemáticas. A instalação do *Moodle* possibilita, tal como o *Dokeos*, a usuários do portal EscolaBR criarem espaços de cursos, tais como o Seminário de Educação a Distância do Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná, ministrada pela professora Suely Scherer (2008, 2009); o curso Tecnologias de Informação e Comunicação na Formação de Professores de Matemática (BRANCO, 2009); o curso de Formação Técnica e Pedagógica Educação Infantil e Anos Iniciais oferecido pelo Núcleo Regional de Educação de Campo Mourão e o Grupo de Pesquisa Formação e Ação de Professores de Ciências e de Educadores Ambientais da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2011), entre outros.



FIGURA 36 - AVA MOODLE DO ESCOLABR

3.8 O CRIADOR DE WEBQUEST DO ESCOLABR

Entre o segundo semestre de 2004 e primeiro semestre de 2005, a professora Gilian Cristina Barros, uma das colaboradoras do EscolaBR, inicia algumas experiências com seus alunos utilizando uma metodologia de pesquisa orientada, conhecida como *Webquest* (WQ).

Para Silva (2006, p.43) a WQ é

[...] uma atividade de pesquisa orientada, na qual algumas ou todas as informações são provenientes da internet. Foi criada em 1995 por

Bernie Dodge e Tom March, professores da Universidade de San Diego, com o intuito de auxiliar os estudantes a fazerem bom uso de seu tempo, utilizando informações mais precisas da internet e desenvolverem habilidades para a solução de problemas.

Para Barros (2009) a WQ também é uma metodologia de pesquisa que utiliza preferencialmente os recursos da internet. A autora afirma que na construção de tarefas para uma WQ, o professor prevê atividades para seus alunos realizarem em grupo e que a construção do conhecimento para estes acontece “no momento de apreensão individual das informações com base no que foi vivido anteriormente, [e] na interação com o grupo e com os conteúdos” (BARROS, 2009, p.64).

Para as experiências realizadas com seus alunos, Barros (2009) criava suas WQ como páginas de internet escritas em código *HTML* e as disponibilizava na internet para que seus alunos as acessassem. Quanto a esta experiência, a autora relata que a atividade proporcionava um desgaste desnecessário ao produzir tais WQ, pois, para a produção do modelo WQ,

[...] era necessário criar páginas para a internet, tal qual um site para disponibilizá-las. Confesso, inicialmente, que esta aprendizagem foi muito importante e significativa, mas no decorrer do processo tornou-se inviável. A forma usual indicada para a produção de WQs gerava um “stress pedagógico” desnecessário, pois envolvia conhecimentos técnicos próprios de profissionais da área de webdesigner e não da educação.[...] Chamo essas questões de “stress pedagógico” no uso do computador, considerando que o corpo e os olhos cansam, o emocional é abalado pela falta de domínio do mouse, teclado e de programas específicos para produção de certo produto, tudo isso podendo influenciar a aprendizagem de “novos” métodos para a educação.”(BARROS, 2009, p 3).

Em julho de 2005, o professor Eziquiel Menta apresenta à Barros o trabalho do professor espanhol Antonio Temprano, que desenvolvia um sistema em *PHP* e *MySQL*, o *PHPWEBQUEST*, que permitia a produção dinâmica de WQ, o que possibilitava criar e publicar as páginas sem que professores necessitassem passar pelo “stress pedagógico” vivenciado por Barros (2009, p.4).

Segundo Temprano (2005), o *PHPWEBQUEST*

1. É desenvolvido em software livre e gratuito.
2. Possui modelos diferentes que o usuário pode escolher.
3. Não é necessário saber o *HTML* – linguagem de programação.

4. Não é preciso usar programas para elaboração de páginas na internet como, por exemplo, Dreamweaver ou Mozilla Composer.
5. As imagens são redimensionadas pelo programa sendo desnecessário recorrer a programas externos de edição de imagens como Photoshop ou GIMP.
6. Não é necessário usar programas do FTP para “subir” arquivos para a internet.
7. Incorpora linguagem HTML na publicação em todas as áreas de texto, razão pela qual pode ser formatado ao gosto do usuário sem recorrer para programação externa.

Neste sistema é possível aos professores escolherem os modelos de WQ a serem utilizados, além de personalizá-los, alterando cores e imagens. As informações de cada uma das cinco etapas para a criação de uma WQ são preenchidas em campos pré-formatados, facilitando a criação, sem que seja necessário conhecer qualquer tipo de linguagem de programação.

Com interesse na utilização deste sistema, o EscolaBR entra em contato com o professor espanhol, a fim de colaborar com o seu desenvolvimento. Envia algumas sugestões de alteração no que se refere ao desenvolvido, cria vídeo-aulas para utilização do mesmo e traduz a ferramenta batizando-a como Criador de *Webquest*.

Em 2007, o PHPWEBQUEST acabou se tornando a ferramenta de maior acesso e produção no EscolaBR, contando atualmente com 15845 atividades criadas por professores, individualmente ou em formações oferecidas por Instituições de Ensino Superior e Núcleos de Tecnologia Educacional. Tais atividades podem ser acessadas por visitantes sem que nenhum tipo de cadastro seja solicitado.

Devido ao grande número de acessos, produções e cadastros de usuários, em 2008 é criado um *site* com foco exclusivo em WQ, o Webquest Brasil, que além do PHPWEBQUEST, possui um SGC (baseado no software Drupal) onde são disponibilizadas informações e discussões quanto à produção de WQ.



FIGURA 37 – SITE WEBQUEST BRASIL

3.9 O ESCOLABR EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS

Importante ressaltar as inúmeras vezes em que o EscolaBR foi utilizado por instituições públicas, seja para formação continuada, desenvolvimento de pesquisas acadêmicas ou para desenvolvimento de cursos específicos, já citados ao longo desta pesquisa.

Participaram destas experiências instituições como Universidades públicas, Secretarias Municipais e Estaduais de Educação. Em muitos casos, por intermédio de professores e assessores técnicos que geralmente encontravam dificuldades/morosidade ou até mesmo inexistência de tais ferramentas em espaços institucionais.

Como exemplo, podem-se citar Instituições como a Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal da Grande Dourados, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (Campus Ponta Grossa), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e Secretaria de Educação do Estado do Paraná.

3.9.1 Encontro Nacional Online – Reflexões sobre o nosso caminhar

Encontros Nacionais do Proinfo aconteciam anualmente, até 2002. Nestes encontros eram realizadas oficinas, apresentações de trabalhos, discussões, entre outras atividades, que envolviam representantes de todos os estados brasileiros.

Em 2003 a Secretaria de Educação a Distância (SEED/MEC) e seus

programas, passam por uma reestruturação, como ocorreu com o Proinfo. Entre as mudanças ocorridas, ressalta-se o cancelamento dos Encontros Nacionais, que até então, aconteciam periodicamente.

Como consequência do cancelamento dos encontros nacionais, os multiplicadores passam a utilizar a lista de discussão do Proinfo para expressar a necessidade que sentiam em relação ao apoio institucional que, em grande parte, ocorria nestes encontros. Dessa forma, passam a procurar uma alternativa de baixo-custo que permitisse a retomada desta ação.

Em agosto 2006, o multiplicador Eziquiel Menta é convidado a participar de um evento internacional *online* intitulado **I Congresso Internacional de Informática Educativa**, promovido pelo educador peruano Guillermo Gallegos Candela, com o objetivo de realizar uma palestra sobre a Informática na Educação no Brasil, bem como para falar sobre as suas pesquisas em *software* livre. Para as apresentações foi utilizado um *software* de áudio conferência, que permitia aos participantes interagir com *chat* de texto e áudio, além de visualizar os slides de apresentação.

A partir desta experiência, Eziquiel percebe que tal ferramenta poderia servir como alternativa para a realização de um encontro nacional entre os participantes do Proinfo. Guillermo Gallegos Candela, professor e administrador do portal peruano *WebEducativa.net*, oferece então o *software* de áudio conferência para a realização do encontro no Brasil. Com a ferramenta disponível, inicia-se uma mobilização na lista da Comunidade Proinfo com a finalidade de organizar o encontro nacional totalmente online, sem que fosse necessário o apoio institucional do Ministério da Educação.

Uma equipe de voluntários é constituída e iniciam-se então a distribuição de tarefas, tais como, criação de página para o evento, convite para palestrantes, criação de alternativas para inscrição de trabalhos, correção de textos, divulgação do evento, inscrição de participantes, etc.

O evento é denominado **I Encontro Nacional On-line da Comunidade Proinfo – Reflexões sobre o nosso caminhar**, e representava um movimento voluntário dos participantes da comunidade e dos pesquisadores que aceitaram participar.



FIGURA 38 - BANNER DO EVENTO NACIONAL ONLINE

Segundo Barros et. al. (2009, p.10)

A realização do I Encontro Nacional On-line da Comunidade ProInfo - Reflexões sobre Nosso Caminhar foi resultado da preocupação dos multiplicadores participantes dessa lista em discutir sobre o ciclo de avanços e retrocessos dos programas de governo instaurados no âmbito da tecnologia na educação.

Os objetivos estabelecidos para o I Encontro Nacional Online da Comunidade Proinfo foram:

- ✅ Promover reflexões sobre o caminhar da Tecnologia Educacional, identificando diversidades, conceitos implícitos e a abrangência dos mesmos.
- ✅ Disseminar as experiências de uso das tecnologias de informação e comunicação na educação pública.
- ✅ Conhecer as tendências de implantação de softwares livres na educação.

- ✓ Fortalecer a Comunidade Proinfo utilizando-se da tecnologia como mais um elemento integrador, para reduzir distâncias, tempos e custos.

Comunid@de ProInfo 1º ENCONTRO NACIONAL ONLINE DA COMUNIDADE PROINFO Reflexões sobre nosso caminhar 19 e 20 de Outubro 2006

Inicial **Inscrições** **Envio Trabalho** **Palestras** **Trabalhos NTEs** **Instruções**

Teremos entre as apresentações dos NTEs algumas palestras com professores experientes, que concordaram em realizar suas apresentações gratuitamente, afim de contribuir para a melhora da educação pública. Todos os temas possuem relação com as mensagens que vem sendo trocadas entre os multiplicadores na lista de discussão da comunidade proinfo.

Palestras Confirmadas:

Wikipedia, Orkut, Blog, Googlemaps: o potencial pedagógico dos software sociais- Lilian Starobinas - Mestre em História Social pela FFLCH-USP, Doutoranda em Educação na FE-USP.

A Política de Informática na Educação no Brasil e a formação de professores: um balanço crítico - Professora da FE/UnB - Dra. Raquel de Almeida Moraes e Alex S. B. Barra (mestrando da FE/UnB - bolsista da CAPES).

Sugestões de leitura:

MORAES, Raquel de A. A Política Educacional de Informática na Educação Brasileira e as Influências do Banco Mundial: do Formar ao ProInfo: 1987 a 2005. In: VII SEMINÁRIO NACIONAL de ESTUDOS E PESQUISAS - HISTEDBR, 2006, Campinas. Anais do VII Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas - [Navegando pela História da Educação Brasileira](#) - 10 a 13 de julho. CD-ROM. Campinas, SP: Editora Unicamp, 2006.

Construção de Ambientes na Web - Prof. Jarbas Novelino Barato

Saiba mais sobre essa palestra:

Uma conversa sobre possibilidades de organização de propostas docentes que ajudem os alunos a aproveitar de modo mais efetivo os recursos da rede mundial de computadores, sem fazer cópias, transformando informações, cooperando cognitivamente com seus pares, navegando com mais segurança, aprofundando o assunto. Para ilustrar as possibilidades de construções feitas por docentes na Web, serão considerados exemplos representativos dos modelos WebQuest e WebGames.

FIGURA 39 – PÁGINA CRIADA NO ESCOLABR PARA DIVULGAR O EVENTO

Três modelos de apresentação foram disponibilizados:

1. **Palestras virtuais** – com pesquisadores convidados e com duração prevista de 1 hora, através de áudio conferência, com interação por *chat*.
2. **Relatos de experiências** – onde professores-multiplicadores poderiam apresentar experiências realizadas em sua prática, com áudio conferência e interação por *chat*, com tempo previsto de 30 minutos.
3. **Stands Virtuais** – apresentação de trabalhos em páginas HTML que ficavam “expostos” no site do evento e poderiam receber comentários via lista de discussões.

Convites para a realização das palestras virtuais em caráter voluntário,

foram enviados a pesquisadores da área. Os tópicos foram extraídos das discussões que ocorriam neste período na lista da Comunidade Proinfo.

Doze pesquisadores aceitaram participar do evento, entre eles dois professores de instituições internacionais. As palestras realizadas foram:

- **Projetos de Aprendizagem** - Beatriz Corso Magdalena & Iris Elisabeth Tempel Costa – Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre.
- **Wikipedia, Orkut, Blog, Googlemaps: o potencial pedagógico dos *software* sociais**- Lilian Starobinas- Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo – São Paulo.
- **A Política de Informática na Educação no Brasil e a formação de professores: um balanço crítico** - - Dra. Raquel de Almeida Moraes e Alex S. B. Barra – Faculdade de Educação da Universidade de Brasília - Brasília.
- **Netescrit@, uma comunidade lusófona**.- Emília Miranda – Portugal.
- **Produção colaborativa de vídeo na educação** - Mary Martins – São Paulo.
- **Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Peruana** - Guillermo Gallegos Candela – Perú
- **Estratégias para desenvolvimento de conteúdo** - Carmem Prata – Ministério da Educação – Brasília
- **Construção de Ambientes na Web** - Jarbas Novelino Barato - Universidade São Judas Tadeu – São Paulo.
- **Quando alunos, professores e especialistas de diferentes localidades e países aprendem juntos**- Vera Suguri - LTNet-Brasil – Brasília.
- **Nosso Caminhar...** - Léa Fagundes – Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre.

Além da participação síncrona, por meio das “áudio conferências”, todas as palestras foram gravadas e disponibilizadas em formato *podcast* junto com os *slides* utilizados, possibilitando desta maneira, que professores tivessem acesso a todas as apresentações assincronamente, e ainda assim, pudessem enviar comentários na

página.

Além das palestras, alguns professores multiplicadores enviaram resumos de projetos realizados em seus NTE, que foram disponibilizados em páginas *web* em *Stand*s Virtuais.

Os projetos apresentados foram:

- ✓ Projeto: Drogas, pra quê? Núcleo de Tecnologia Educacional: Itajaí - SC
- ✓ Tecle - Livre – Inclusão Digital na Comunidade Escolar - Núcleo de Tecnologia Educacional: Quixadá- CE
- ✓ Pesquisa do Grupo de Trabalho de Filosofia - Coordenação Regional de Tecnologia na Educação de Telêmaco Borba - Pr
- ✓ PTI - Projeto de Trabalho Interdisciplinar - Nossa Primeira Vez - Núcleo de Tecnologia Educacional 12 de Almenara - MG
- ✓ O uso da informática no ensino de matemática na Educação Básica - Núcleo de Tecnologia Educacional Ijuí - RS
- ✓ Rio Jaguaribe - Núcleo de Tecnologia Educacional CREDE11 - CE
- ✓ Pedagogia do Blog - Coordenação Regional de Tecnologia na Educação de Telêmaco Borba - Pr
- ✓ Grupo de Interesse em Informática Educativa, uma experiência na educação municipal de Betim - NTE 25 - Betim - MG

Relatos de experiências também foram apresentados por multiplicadores de diferentes NTE, nos intervalos das palestras, onde eram comentados experiências de sucesso nas formações de professores de suas regiões. Os relatos inscritos para o evento foram:

- ✓ Curso de Capacitação: Tecnologias Aplicadas à Educação - NTE Blumenau- SC
- ✓ Capacitação continuada: Um estudo com projetos interdisciplinares nas escolas municipais de Campo Grande - NTE MS05/Mato Grosso do Sul
- ✓ Uso de software livre na educação, desafios do projeto MIL nas escolas de Betim - NTE MG25 Betim - MG
- ✓ Construindo Histórias - NTE Itajaí -São João Batista - SC
- ✓ Rio Jaguaribe Um rio, uma história, milhões de vidas: um caminho

que está se apagando - NTE CREDE 11 - CE

- ✅ O Saber em Construção na Informática (Educação Especial) - NTE São Luiz Gonzaga - RS
- ✅ Um encontro com a EAD - a construção de uma aprendizagem online - NTE RJ10 São Pedro da Aldeia - RJ
- ✅ Capacitação Continuada: Um estudo com projetos interdisciplinares nas escolas municipais de Campo Grande/MS - NTE MS-O5 Centro Municipal de Tecnologia Educacional - MS

Para assistir ao evento os multiplicadores criaram salas equipadas com projetor e caixas de som para a recepção das áudio conferências e convidaram professores da região para assistir as atividades realizadas. A interação entre os apresentadores e participantes se dava por intermédio de *chat* de texto e uso de microfone.

O evento teve a participação de representantes de todas as regiões do Brasil, reunindo, ao longo de seus dois dias de realização, cerca de 1.000 profissionais da educação.

Utilizando dados de um questionário *online* aplicado para avaliação do evento, podem-se visualizar abaixo os gráficos que demonstram os participantes, separados por instituições de ensino:

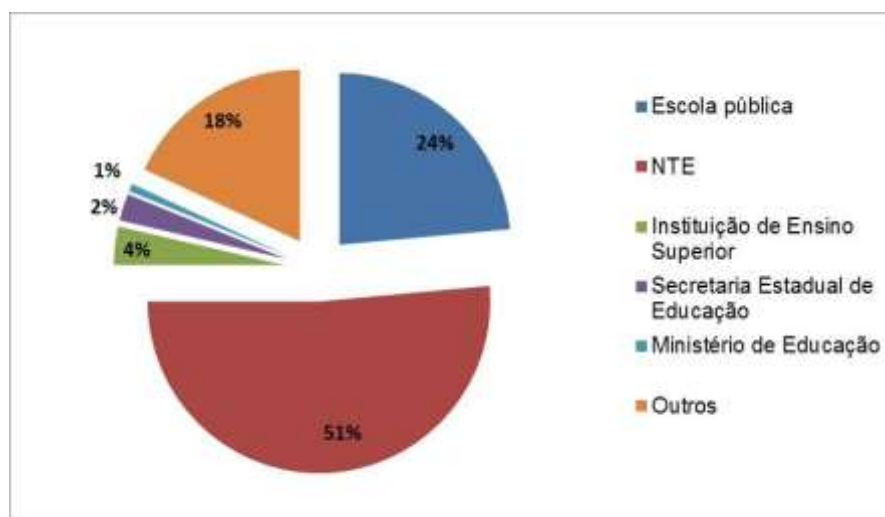


GRÁFICO 6 - PARTICIPANTES DO EVENTO NACIONAL COMUNIDADE PROINFO

A avaliação do evento online pode ser verificada nos comentários dos participantes, dos quais destacamos:

“Estou tão emocionada com o que está acontecendo nesses dois dias de evento do I Encontro Nacional Online do Proinfo. Aquela sensação gostosa de que gente unida faz o mundo muito, muito melhor. Que coisa mais linda assistir às palestras, aos relatos, sentir o carinho na participação de cada um, o respeito [...]” (Depoimento 1).

“A iniciativa de promover um grandioso evento gratuito e online é genial, tanto pela vantagem de usar tecnologia para discutir e refletir nossas experiências pedagógicas usando tecnologia, bem como pelo fato de envolver um grande número de participantes. Parabéns pela iniciativa!” (Depoimento 2).

“Excelente iniciativa, estávamos precisando de um encontro para revitalizar os ânimos diante das questões que veem acontecendo com os NTEs no Espírito Santo” (Depoimento 3).

“O prazer de poder participar do 1º Encontro virtual, isso é muito bom e super inovador, saber que podemos estar presente em um evento que em termos de presencial não poderia contemplar a um grande número de pessoas” (Depoimento 4).

“Acho que a proposta é maravilhosa, deve existir mais ações deste porte. 1) “ressuscitou” a comunidade Proinfo, trouxe nova energia, reuniu educadores de todo o país; 2) o comprometimento, tenacidade, organização, da equipe organizadora; 3) o número de participantes; 4) apresentação de trabalhos produzidos nas escolas; 5) um exemplo de INICIATIVA; 6) etc, etc, etc...” (Depoimento 5).

“Adorei o encontro!!! Sou novata nessa tal de Informática Educativa!!! Mas ameeeeiiiiii o que foi falado, aprendi muita coisa!!! Vocês estão de parabéns!!! Já estou aguardando o próximo encontro!!!” (Depoimento 6).

Após o evento *online*, algumas palestras virtuais gratuitas, via áudio conferência foram oferecidas no EscolaBR. Os assuntos abordados foram Mapas Conceituais, Webquest e Ambientes Virtuais de Aprendizagem, contando sempre com a participação de diversos professores.

3.10 REDES SOCIAIS NO ESCOLABR

Em maio de 2006, na lista de discussão da Comunidade Proinfo inicia-se um

debate quanto à utilização da rede social Orkut³⁹ em projetos educacionais. Em tais discussões, constata-se que, por um lado o Orkut possibilitava facilmente a criação de comunidades virtuais, por outro, trazia dificuldades para professores acompanharem os projetos realizados, pois, além de sujeitar os alunos a conteúdos de outras comunidades que não tinham foco pedagógico, era um ambiente para usuários adultos.

A partir desta discussão, surge uma nova possibilidade: o uso de Redes Sociais na educação. Compreendendo as dificuldades indicadas na utilização do Orkut, o EscolaBR, inicia uma pesquisa com objetivo de encontrar uma alternativa de *software*, com as características do Orkut, porém, com foco educacional

De acordo com Recuero (2009) as Redes Sociais se constituem de pessoas ou grupos e suas interações e conexões (laços sociais) na rede. Para a autora, o estudo das Redes Sociais tem foco no problema de como as estruturas sociais surgem e principalmente como elas se constituem por meio da comunicação via computador. Ainda para Recuero, é importante compreender como essas interações e mediações entre Redes Sociais podem causar impactos sobre as estruturas sociais.

Uma rede, assim, é uma metáfora para observar os padrões de conexões de um grupo social, a partir das conexões estabelecidas entre os diversos atores. A abordagem de rede tem, assim, seu foco na estrutura social, onde não é possível isolar os atores sociais e nem suas conexões (RECUERO, 2009, p.24).

Para Aguiar (2007, p.02):

Redes sociais são, antes de tudo, relações entre pessoas, estejam elas interagindo em causa própria, em defesa de outrem ou em nome de uma organização, mediadas ou não por sistemas informatizados; são métodos de interação que sempre visam algum tipo de mudança concreta na vida das pessoas, no coletivo e/ou nas organizações participantes.

Partindo deste conceito de rede social e vislumbrando as possibilidades educativas de seu uso na educação, inicia-se uma busca por soluções livres que permitissem a criação uma Rede Social exclusiva para educação com ferramentas adequadas para formação de comunidades virtuais no portal EscolaBR. Para tanto,

³⁹ Rede Social de relacionamento. Ver: www.orkut.com

três *softwares* livres são encontrados e pesquisados: AMADIS, ICOX e ELGG. Devido à facilidade de instalação e gerenciamento e pelo fato de possuir documentação em português, o *software* ICOX é escolhido inicialmente como alternativa a ser instalada no EscolaBR.

O *software* ICOX foi desenvolvido, em 2008, pelo Instituto de Inteligência Coletiva do Rio de Janeiro para o gerenciamento de comunidades virtuais e contou com patrocínio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) e da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP).

Ao ser instalado no EscolaBR o *software* ICOX recebe o nome de “MEU CANTO”. O ambiente possibilitava aos usuários cadastrados a criação de *blogs*, enquetes, envio de imagens, áudios, documentos, *links*, vídeos e a criação e participação de comunidades.

O ambiente MEU CANTO teve o cadastro de 506 usuários, entre eles professores e alunos, com 82 comunidades criadas. Cabe ressaltar que muitas destas comunidades eram resultados de experiências de professores com seus alunos, que utilizavam este espaço como complemento às suas disciplinas presenciais. O *software* ICOX teve seu desenvolvimento descontinuado, dificultando a implantação de atualizações no sistema, o que motivou a pesquisa por outro *software* que permitisse a criação de uma Rede Social no EscolaBR, tendo como resultado o encontro do sistema ELGG.



FIGURA 40 - AMBIENTE MEU CANTO

Em 2010 o *software* livre ELGG é instalado para realização de testes no portal EscolaBR. Por tratar-se de um *software* livre internacional com ampla participação

de desenvolvedores, o sistema apresentava mais de 500 *plugins* que permitiam a inserção de diferentes recursos.



FIGURA 41 - SOFTWARE LIVRE ELGG

A instalação do ELGG no portal EscolaBR recebeu o cadastro de 7824 usuários, porém, devido a falhas de segurança, um grande número de *spams* fez com que a administração do sistema se tornasse inviável e o ELGG foi então, desativado.

Com as experiências vivenciadas na utilização do MEU CANTO e ELGG, percebe-se o potencial que pode ser explorado no uso de Redes Sociais na educação, podendo estas facilitar o compartilhamento, a produção de conteúdos digitais e a formação de comunidades virtuais de aprendizagem entre professores e alunos.

Estas experiências demonstraram a necessidade em dar continuidade às pesquisas envolvendo redes sociais no EscolaBR. Principalmente porque, com as experiências anteriores (ELGG e MEU CANTO), foi possível perceber uma maior independência dos usuários em relação à utilização das ferramentas disponíveis no portal. Em junho de 2011 o EscolaBR deixa de utilizar um sistema de gerenciamento de conteúdo, para tornar-se uma rede social, cujo maior objetivo é unificar todas as ferramentas disponíveis em um único espaço, possibilitando maior autonomia para o usuário e facilidade na navegação. A criação e utilização de tal ambiente necessitam ainda de maiores pesquisas.

4. LEITURA E ANÁLISE DOS DADOS

Considerando as informações coletadas a partir de: (a) conteúdos disponíveis no EscolaBR, tanto *online* quanto arquivados em *backups* de bancos de dados, (b) levantamento de dados em versões anteriores do portal EscolaBR, não disponíveis em *backups*, utilizando o sistema *Way Back Machine*, (c) estudo exploratório aplicado via questionário, e (d) questionário aplicado a 3000 usuários cadastrados no portal; é que se configura a análise dos dados desta dissertação.

A análise dos dados foi realizada a partir de duas categorias: o uso das ferramentas disponíveis no EscolaBR e as compreensões do termo inclusão digital e suas relações com o uso das ferramentas disponíveis em tal espaço.

A definição destas categorias, por parte do pesquisador, emergiu dos questionamentos e indagações construídos e reelaborados no decorrer da pesquisa; da construção, discussão e análise do referencial teórico; da organização dos dados coletados no estudo exploratório e dos resultados obtidos no questionário final de análise.

A partir do problema de pesquisa: **A utilização das ferramentas disponíveis no portal EscolaBR favorece a inclusão digital dos professores?**, os dados serão considerados pela interpretação analítica e descritiva do pesquisador à luz dos referenciais teóricos apresentados no primeiro capítulo.

4.1 CATEGORIA - O USO DAS FERRAMENTAS DISPONÍVEIS NO ESCOLABR

Conforme se verifica no terceiro capítulo desta pesquisa, o EscolaBR abriga ferramentas desenvolvidas, exclusivamente, em *software* livre.

O EscolaBR.com é um espaço virtual criado, mantido e frequentado principalmente por professores. Pode-se imaginá-lo inicialmente como um imenso terreno, onde foram sendo construídas casas, edifícios, pontes, escadas, muros e escolas. Estas construções foram feitas sem o acompanhamento de um “engenheiro civil”, sem a presença de um “mestre de obras”, foram construídas com e para educadores.

Neste espaço construíram-se edificações nos lugares vazios do “terreno” virtual e infinito ali disposto. Tais construções virtuais, no EscolaBR, trouxeram

peças reais que passaram a visitá-lo, e durante estas visitas, deixaram rastros em suas “paredes, pisos e janelas”. Professores, e em alguns momentos seus alunos, utilizaram no EscolaBR *softwares* instalados e adaptados especialmente para uso educacional.

Por agregar diferentes ambientes, constituídos pelos softwares/ferramentas disponibilizados, o EscolaBR precisa de constante ampliação de sua “área”. Para isso, está disposto em dois servidores de hospedagem diferente. Seu espaço é constituído por quatro domínios: www.escolabr.com, www.escolabr.org, www.sitedaescola.com e www.webquestbrasil.org.

O EscolaBR disponibiliza no total, nove ferramentas sendo elas, uma rede social, um *wiki*, dois sistemas de gerenciamento de aprendizagem: *Moodle* e *Dokeos*, um criador de *webquest*, um agregador de notícias, um livro virtual, um mídia blog e um espaço para criação de questionário *online*.

No que se refere aos acessos realizados no EscolaBR, segundo o *Google Analytics*⁴⁰, este espaço recebe em média 25000 acessos únicos e cerca de 200000 *pageviews*⁴¹ ao mês. São aproximadamente 18500 usuários cadastrados nas diferentes ferramentas disponibilizadas em todo portal. A maior parte das visitas ao EscolaBR são de brasileiros, totalizando 85% do total de acesso. O espaço recebe também visitas de países como Portugal, Colômbia, Estados Unidos, Espanha, México, Rússia, Venezuela, Angola e Argentina, como é possível observar na figura a seguir:



⁴⁰ O Google Analytics é uma solução de análise da *web* que fornece aos usuários a possibilidade de analisar o tráfego e a eficiência de um *site*.

⁴¹ Cada acesso a um *site* é considerado como um *Page View*, não considerando se o usuário já havia acessado a página em outra ocasião.

FIGURA 42 - ESTATÍSTICAS ESCOLABR VIA GOOGLE ANALYTICS - FEVEREIRO 2011

Os dados apresentados e analisados a seguir foram coletados dos bancos de dados das ferramentas disponibilizadas no portal EscolaBR, sendo elas: *Wiki*, *Dokeos*, *Moodle*, *Criador de WebQuest*, *Redes Sociais* e *Livro Virtual* e das respostas dadas a questão: *Quais, das ferramentas disponíveis no Escolabr, você já utilizou em sua prática pedagógica?*, apresentada no questionário final⁴² disseminado a partir do envio de convites, via email, para 3000 usuários. O período de disponibilização do questionário foi de 10/07/2011 a 27/07/2011, obtendo, um total de 352 respostas. Para esta análise, foram consideradas somente 194 respostas, ponderando apenas as realizadas por professores.

Verificou-se nas leituras e classificações realizadas via bancos de dados que:

- ✅ O número total de usuários cadastrados em todos os ambientes é de 18.210, considerando o que foi explicitado no capítulo 2. Constata-se, porém, que em muitas ferramentas, pode ocorrer o cadastro duplicado.
- ✅ Na ferramenta Wiki estão disponibilizadas 2235 páginas, de 505 usuários, sendo 4915802 páginas vistas, e 26085 edições.

Considerando Bottentuit e Coutinho (2008), podemos constatar que a utilização desta ferramenta pelos usuários do EscolaBR oportunizou a alteração de conteúdos, pois cada uma das 4915802 páginas criadas teve em média 11,67 colaborações.

Além das produções observadas no capítulo quatro, na Wiki do EscolaBR, encontra-se também alguns *glossários*, *dicionários*, *manuals*, *repositórios de aulas*, como destacam Bottentuit e Coutinho (2008, p.338).

Devido à necessidade de atualização das ferramentas do EscolaBR, das dificuldades encontradas para atualização de sistemas e do grande uso de algumas ferramentas, foi necessário disponibilizar o Dokeos e o Criador de Webquest em mais de um espaço.

- ✅ No Dokeos, uma das instalações conta com 1717 usuários e 35 cursos criados, a segunda instalação conta com 212 usuários e 20 cursos

⁴² Disponível no apêndice 2.

criados.

- ✓ O criador de WebQuest, possui 9745 atividades criadas e 20956 usuários em uma das instalações, enquanto que a segunda instalação conta com 1840 atividades e 3153 usuários.
- ✓ A ferramenta Moodle possui 689 cadastrados e 27 cursos.
- ✓ As redes sociais possuem 614 usuários cadastrados em 109 comunidades.
- ✓ O Livro Virtual possui 264 páginas distribuídas em 4 capítulos.

Quanto ao questionário aplicado, destaca-se algumas respostas pertinentes:

Prof. 37 - Utilizo o criador de webquests, gostei muito pois é uma ferramenta fácil de utilizar, conheci também o site do senac que fala sobre webquests, mas na hora de criar era muito complicado então fiz uma busca na internet e felizmente encontrei este site que facilitou muito minha vida.

Prof. 31 - Em 2004, utilizamos a Wiki, para construção coletiva dos materiais do Grupo de Trabalho de Matemática (Grupo de Multiplicadores que discutiam o uso de recursos tecnológicos nas de Matemática). A finalidade dos GTs de área eram pesquisar, elaborar material (impresso e virtual), disseminar por meio de palestras, moderação de fóruns e publicação nesse site dos avanços em termos de produção científica visando a formação continuada dos profissionais da educação da rede pública de ensino do Estado do Paraná.

Prof. 73 - Já utilizei e utilizo muito os fóruns através do Moodle. Acho uma ferramenta grandiosa, essa ferramenta nos possibilita uma maior forma de expressão, a troca de informações e a transformação de conhecimentos que muitas vezes se complementam com as comunicações realizadas.

Prof. 76 - Livro virtual, para realização de teatro em projeto de literatura no ensino médio. Os resultados foram além das expectativas.

Prof. 117 - Eu procurava um provedor para disponibilizar online as atividades na forma de webquest que eu tinha preparado. Fiz uma busca na internet e encontrei o ambiente EscolaBR que disponibilizava todo o layout da webquest, e a webquest pronta sem custo para o professor. Já utilizei algumas Webquest com alunos do ensino médio, o resultado foi bom, a maioria dos alunos elaborou a tarefa solicitada de acordo com o esperado e alguns ficaram bem acima do que eu esperava, trabalhos bem criativos.

Prof. 161 - Sistema de Gerenciamento de Conteúdo: A participação no fórum foi uma oportunidade rica de troca de informações e conhecimentos. Estas atividades estimularam a reflexão sobre os assuntos em pauta.

Nestas falas podemos perceber que as ferramentas como: Criador de *Webquests*, *Wiki*, *Moodle* e Livro Virtual são utilizadas por professores no EscolaBR de acordo com seus interesses e necessidades, sem necessariamente estabelecer um vínculo com os demais usuários. Contudo, podemos afirmar que este é um espaço propício para a vida em comunidade, como verificado em Palácios (1996), mas não se constitui em uma comunidade em si, pois não desperta caráter

corporativo e nem oportuniza, obrigatoriamente, projetos em comum.

Constata-se que alguns professores fazem uso do portal EscolaBR em movimentos colaborativos de formação pedagógica pessoal ou para determinado grupo. Isso revela que as ferramentas disponibilizadas são utilizadas como soluções alternativas de um determinado movimento ou mesmo de uma organização social.

Como podemos verificar nas falas que seguem:

Prof. 165 - faz tempo que não utilizo mais o site. Participei de um evento fantástico onde tivemos um Fórum de trabalho onde mais de 800 professores participaram. Foi uma entrevista online com excelente resultado. Busquei, tb, informações sobre podcasting, trabalhos nas escolas do Paraná, webquest e livro virtual.

Prof. 3 - Webquest. Encontrei o site através do google. Utilizei com os meus alunos com o objetivo de aprofundar o conteúdo desenvolvido em sala de aula e os ensinei a utilizar este recurso. Obtive excelente resultado.

Prof. 13 - Utilizamos o criador da webquest desde 2008 quando iniciamos o trabalho no Núcleo. A primeira oficina de criação e gerenciamento de webquest ocorreu no segundo semestre de 2008. A experiência foi muito positiva. Desde então muitos professores de nossa jurisdição passaram a utilizar o recurso em suas aulas.

A partir do questionário, foi possível obter os números relativos à utilização destas ferramentas pelos professores, como podemos observar no gráfico a seguir.

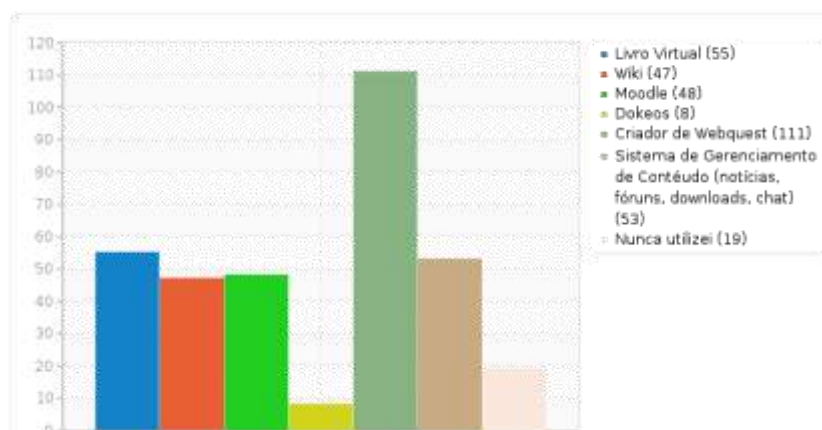


GRÁFICO 7: QUAIS, DAS FERRAMENTAS DISPONÍVEIS NO ESCOLABR, VOCÊ JÁ UTILIZOU EM SUA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Com relação a esta categoria, verifica-se a maior utilização da ferramenta Criador de Webquest, talvez pelo fato de utilizarem esta ferramenta como forma de potencializar os conteúdos trabalhados em sala de aula.

Outra observação que se destaca nas falas dos professores é a busca por ferramentas gratuitas que possibilitassem maior independência, a liberdade de uso, sem monitoramento, nem validação. Isso abre espaço para que os professores se

manifestem e participem “sem medo” de se expressar. A interação e troca de informação possibilitada por estas ferramentas também são destacadas em algumas falas.

4.2 CATEGORIA - AS COMPREENSÕES DO TERMO INCLUSÃO DIGITAL E SUAS RELAÇÕES COM O USO DAS FERRAMENTAS DO ESCOLABR

As compreensões ou crenças dos professores quanto ao uso de ferramentas do EscolaBR e suas relações com a educação digital, se estabeleceu num crescente de outros questionamentos que fizeram com que o pesquisador chegasse a esta categoria, utilizando como base as seguintes questões:

- ✓ O que você compreende como Inclusão Digital?
- ✓ Que fatores considera importante para fomentar a inclusão digital de professores?
- ✓ Quais, das ferramentas disponíveis no Escolabr, você já utilizou em sua prática pedagógica?
- ✓ Você acredita que o uso destas ferramentas pode auxiliar na inclusão digital de professores? Em caso positivo, de que maneira?

Optou-se por subdividir esta categoria de acordo com os dois questionamentos apresentados no questionário: **O que você compreende como Inclusão Digital?** e, **Você acredita que o uso destas ferramentas podem auxiliar na inclusão digital de professores? Em caso positivo, de que maneira?**

4.2.1 O que você compreende como Inclusão Digital?

Para análise das respostas deste questionamento utiliza-se das três possíveis concepções de inclusão digital apresentadas por Buzato (2007), numerando-as da seguinte maneira:

- ✓ Concepção 1 – inclusão digital como acesso puro e simples às novas tecnologias da informação e da comunicação
- ✓ Concepção 2 - inclusão digital como um processo de conscientização e emancipação político-ideológica do sujeito

através da tecnologia

- ✓ Conceção 3 – inclusão digital como um processo criativo, conflituoso e, até certo ponto, auto-gerido de apropriação e “enunciação” das TIC.
- ✓ Conceção 4 – Não se enquadra em nenhuma das concepções apresentadas por Buzato (2007).

Esta classificação não considera uma concepção ou compreensão de educação digital mais importante do que outra, apenas retrata as definições apresentadas por Buzato (2007) de forma a organizar a análise.

A partir das 194 respostas, apresentam-se os dados referentes às classificações realizadas, permeadas pelas leituras e vivências anteriores do pesquisador. Logo, as classificações representam as percepções e compreensões do pesquisador no momento da análise.

Em relação à inclusão digital como acesso puro e simples às novas tecnologias da informação e da comunicação (concepção 1), foram encontradas 116 respostas, após análise e agrupamento das respostas semelhantes, destacamos algumas falas:

Prof. 10 - Acesso, DOMÍNIO e uso constante das TICs.

Prof. 5 - A acessibilidade e democratização do uso de ferramentas e informações presentes na Internet.

Prof. 13 - Inclusão digital é a habilidade de lidar com tecnologias digitais, como o caixa de um banco, computadores conectados à internet. Na educação, trata da competência de encontrar informações pertinentes ao desenvolvimento do conhecimento científico do aluno ou a habilidade do professor em utilizar recursos digitais para enriquecer seu fazer pedagógico

Prof. 15 - a tecnologia, pode ser manuseando um DVD ou uma filmadora de mão, a população tendo condições mínimas de ligar e desligar um computador para poder escolher se quer ou não se especializar em algum programa específico.

Prof. 23 - Inclusión Digital Educativa es una iniciativa de algunas políticas educativas que apunta a democratizar el acceso de todos y todas a las nuevas tecnologías en el contexto educativo..

Prof. 74 - É o uso mais frequente das TIC's com os nossos alunos.

Prof. 88 - É a democratização do acesso as tecnologias de informação, de forma permitir a todas as classes sociais na era tecnológicas; celular, computador etc..

Prof. 117 - Seria o aprendizado básico como utilizar um computador (ligar/desligar, editores de texto, planilha e apresentação, internet), e isso deveria ser feito nas escolas que possuem salas de tecnologia, para os alunos antes de colocá-los diante do computador, pois ainda existem muitas pessoas de todas as idades que não sabem utilizar o

computador.

A opinião dos professores quanto à inclusão digital, se restringe, em grande parte, ao acesso e utilização das tecnologias de informação e comunicação, especificamente o computador.

Este pensamento de que a inclusão digital está atrelada ao fato de se ter maior acesso às tecnologias, pode ser consequência daquilo que vem se construindo por meio dos programas e projetos governamentais que acabam por disseminar este discurso.

Para Buzato (2007, p.175),

Esta parece ser a concepção mais frequentemente adotada por instituições oficiais tais como o sistema escolar e os programas de requalificação profissional promovidos pelos governos dos países ditos emergentes, como é o caso do Brasil.

Promover maior acesso às tecnologias por meio da oferta de equipamentos, por programas institucionais, parece estar relacionado à concepção que grande parte das pessoas constrói sobre inclusão digital. Esta pesquisa reforça esta concepção, pois se revela em 60% das respostas. Silveira (2008, p.95), também ressalta esta ideia, quando lembra que “[...] para muitos, a inclusão digital tem a ver apenas com computadores e com acesso à internet”.

Para o autor, a inclusão digital não deveria ser entendida apenas como garantia de acesso aos produtos do mercado, mas, sobretudo, deveria estar relacionado ao fato de as pessoas poderem exercer o direito de cidadania. Esta visão de Silveira vai aparecer, de certa forma, nas respostas que seguem.

Verifica-se que 19% das respostas atendem as compreensões de inclusão digital, que Buzato (2007) aponta como advindas de movimentos sociais e organizações não governamentais. Tais respostas estão atreladas à segunda concepção apresentada por Buzato (2007, p.175), em que a inclusão digital é vista como “[...] um processo de conscientização e emancipação político-ideológica do sujeito através da tecnologia”.

Prof. 11 - Que todas as pessoas tem o direito ao acesso às tecnologias da Informação, de forma a permitir a inserção de todos na sociedade da informação. Inclusão digital é também simplificar a sua rotina diária, maximizar o tempo e as suas potencialidades. Um incluído digitalmente não é aquele que apenas utiliza essa nova linguagem, que é o mundo digital, para trocar e-mails, mas aquele que usufrui desse suporte para melhorar as suas condições de vida.

Prof. 161 - Compreendo a inclusão digital como a criação de condições para que os sujeitos

se apropriem de modo adequado dos diferentes meios digitais. Entre estas condições estão as de ordem econômica, política e social. Na minha opinião, a Educação tem um papel central na articulação destas condições, ainda que não seja exclusividade sua a tarefa de "incluir digitalmente", cabendo ao poder público pensar em políticas que passem pela escola, mas que não dependam exclusivamente dela. Uma medida, seria por exemplo, a redução de impostos à população para que as camadas mais pauperizadas tenham condições de adquirir computadores e outros equipamentos "digitais". Porém, sou contra o incentivo fiscal às empresas, na minha opinião, elas deveriam reduzir seus altíssimos lucros, como medida de incluir de fato aqueles que possuem menos condições.

Para os professores citados acima, notamos que a inclusão digital também está condicionada à democratização de acesso a grupos excluídos no que se refere ao uso das tecnologias de informação e comunicação. Para eles, dar acesso a estas tecnologias, possibilitaria, conseqüentemente, melhorar as condições sociais das pessoas excluídas.

Para Buzato (2008), esta concepção reflete a posição,

[...] de alguém que já definiu aquilo que é, tem ou faz como o bom e necessário para todos, e que está disposto a trazer para esse mesmo espaço o "excluído", isto é, aquele que, por influência do destino, da natureza, da tradição, de seus próprios hábitos, da sua própria ignorância ou de alguma fatalidade histórica, não "adentrou" tal condição.

Para o autor, essa concepção pode representar uma visão hegemônica da inclusão digital, quando estabelece um parâmetro daquilo que é ideal, sob o ponto de vista daquele que está incluído, em detrimento daquele que está excluído.

Dentre as respostas obtidas, somente 4% estão relacionadas à concepção trê, apontada por Buzato (2007), que concebe a inclusão digital como um processo criativo, conflituoso e, até certo ponto, autogerido de apropriação e "enunciação" das TIC, como se pode observar nas seguintes respostas:

Prof.30 - Antes da inclusão digital é necessário uma inclusão social. A inclusão digital hoje, proporcionada pelo governo, tem como objetivo fordista, para o trabalho. O objetivo de uma inclusão digital é proporcionar o indivíduo a desenvolver o conhecimento, a colaboração e a cooperação e não apenas ter habilidade com a máquina.

Prof.47 - Inclusão digital não é apenas dar possibilidades de uma pessoa ter um recurso tecnológico em mãos, especificamente o computador, mas sim, proporcionar a ela condições de uso ensinando-a a usar em benefício próprio e coletivo.

Prof. 165 - Inclusão digital significa, para mim, a apropriação da tecnologia digital para uso individual e interativo, com intenções de construir novos conhecimentos e novas redes sociais de trocas, em função da participação interativa e cooperativa ou não, em redes sociais e culturais e/ou sites informacionais.

Segundo Buzato, estas concepções estão no campo da enunciação das TIC, pois pela inclusão digital o indivíduo autogere suas ações criativas a partir do uso das ferramentas disponíveis, aqui as vontades e necessidades pessoais e coletivas são expressas pela voz de quem usa, produz, divulga, cria e critica por meio das tecnologias. 17% das respostas foram consideradas pelo pesquisador como não condizentes com as concepções de Buzato (2007), pois versavam sobre temas diversos ou apresentaram respostas sem significado e compreensão.

4.2.2 Você acredita que o uso destas ferramentas pode auxiliar na inclusão digital de professores? Em caso positivo, de que maneira?

Cinco professores (2,6%) responderam negativamente a questão e justificaram que suas respostas se deram devido ao fato de não conhecerem todas as ferramentas e/ou nunca as terem utilizado, apesar do cadastro no portal.

Das 194 (cento e noventa e quatro) respostas obtidas pelo questionário, 97,4% (189 professores) consideram que a utilização das ferramentas dispostas no portal EscolaBR podem auxiliar a inclusão digital de professores, entre estas destacam-se algumas:

Prof.09 - Evidentemente, sim. Os recursos disponíveis podem ser utilizados para a própria aprendizagem do professor. E, ele pode aprender a utilizar estes recursos em suas aulas.

Prof.15 - Sim ajudam. Todas favorecem o desenvolvimento de habilidade de manuseio da tecnologia digital. Pedagogicamente falando, os professores que utilizam os recursos citados possuem uma maior segurança em gerenciar recursos digitais.

Prof.16 - Sim uma vez que os professores de posse desse conhecimento será motivado a empregar em sua prática, consequentemente favorecendo a inclusão social.

Prof.55 - Sim. Utilizei as informações do site e fiz uma oficina sobre webquest, demonstrando como podemos utilizar esta ferramenta em prol dos alunos. Os professores criaram webquests para um público de jovens e adultos de cursos supletivos e o resultado foi surpreendente.

Prof.95 - Sim, pois são ferramentas interativas, que possibilitam compartilhar ideias e reconstruir conceitos.

Prof.142 - Sim, pois oportunizam a criação e divulgação de conteúdos de professores para professores, alunos e a comunidade em geral.

Prof.144 - Sim. Acredito que o uso das ferramentas oferecidas pelo Escolabr podem ser úteis na inclusão digital dos professores pois “aprender fazendo” é uma estratégia bastante eficiente em Educação e em qualquer outro setor.

Prof.119 - Eu procurava um provedor para disponibilizar online as atividades na forma de webquest que eu tinha preparado. Fiz uma busca na internet e encontrei o ambiente EscolaBR que disponibilizava todo o layout da webquest, e a webquest pronta sem custo para o professor. Já utilizei algumas Webquest com alunos do ensino médio, o resultado foi bom, a maioria dos alunos elaborou a tarefa solicitada de acordo com o esperado e alguns ficaram bem acima do que eu esperava, trabalhos bem criativos.

Apesar de apresentarem concepções distintas quanto ao que compreendem como inclusão digital, nota-se quase uma unanimidade quando se referem à importância de se ter acesso à estas ferramentas e de poder utilizá-las em suas diferentes práticas educativas.

Percebe-se também que apesar de afirmarem em suas respostas que possuem acesso à essas ferramentas por meio de ambientes institucionais, estes professores acabam por utilizar estas ferramentas em espaços alternativos, tais como o EscolaBR. O motivo pelo qual essa ação ocorre, não pode ser definido pela pesquisa, porém, algumas evidências podem ser apontadas de forma incipiente.

Acredita-se que, espaços alternativos como o EscolaBR, propiciam aos professores maior autonomia e independência no uso das ferramentas, além da gratuidade.

Um ponto crucial para viabilizar a utilização de ferramentas tais como as dispostas no EscolaBR, em espaços institucionais, seria a maior agilidade na pesquisa, instalação e disponibilização destas, porém, apesar de serem livres e com ampla documentação, sua implantação pode ser morosa ou, até mesmo, não finalizada, devido a questões burocráticas e de possíveis alegações quanto a falhas de segurança.

Outro ponto que parece ser comum aos espaços institucionais, é o fato de que estes, quando oferecem ferramentas similares, acabam por estabelecer padrões pré-definidos de produção e publicação, que obrigam ao professor seguir certas regras de uso.

Com relação à estes pontos, cabe ressaltar a necessidade de uma pesquisa mais aprofundada sobre o assunto.

Os pontos mais relevantes em relação ao uso do EscolaBR, considerando as respostas, parecem ser as possibilidades de criação e compartilhamento de conteúdos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como principal objetivo responder, ou ao menos indicar possíveis respostas para a seguinte questão: **A utilização das ferramentas disponíveis no portal EscolaBR favorece a inclusão digital dos professores?** Foi com este olhar que nos colocamos a observar os movimentos ocorridos no portal EscolaBR, analisamos sua história, seu desenvolvimento e as possibilidades que propiciou aos seus usuários. Foi também, sob o olhar desta questão, que analisamos os dados obtidos do questionário aplicado a alguns professores cadastrados no portal.

Durante esta pesquisa, verificou-se que, por muitas vezes, a ampliação do portal EscolaBR esteve relacionada à carências tecnológicas percebidas por alguns participantes de programas institucionais, tais como o PROINFO. Apesar de não se constituir como um portal institucional, seu desenvolvimento se entrecruzou muitas vezes com histórias de instituições tais como Secretarias de Educação, Instituições de Ensino Superior e escolas.

Na tentativa de responder ao problema desta pesquisa, observamos que o termo inclusão digital possui distintos níveis e concepções. Dessa forma, este estudo procurou investigar quais são as compreensões do termo inclusão digital, focando-se na inclusão digital do professor e as relações com o uso das ferramentas livres disponíveis no EscolaBR.

Nesta investigação, percebemos que mesmo com distintas concepções quanto ao termo inclusão digital, a maioria dos professores participantes acreditam que o acesso e a utilização de ferramentas livres, tais como as disponibilizadas no portal EscolaBR, podem favorecer a inclusão digital de professores.

Entretanto, apesar do que pensam os professores quanto à utilização de tais ferramentas, parecem existir dificuldades na implantação destas em espaços institucionais, talvez, por falta de infraestrutura necessária; por morosidade na pesquisa e implantação e, também por motivos referentes a possíveis falhas de segurança.

Encontramos nesta pesquisa, movimentos de utilização de ferramentas *online* ocorridos em espaços não institucionais, que proporcionaram a criação e

compartilhamento de conteúdos e até mesmo desenvolvimento tecnológico, além das observações dos movimentos vivenciados ao longo da história do portal EscolaBR.

Estes movimentos parecem trazer certa independência e fortalecimento aos grupos que ali se constituíram, transformando-se em espaços ricos para a promoção de uma real inclusão digital de professores ao permitir a estes sujeitos encontrar novos valores a questões que são de interesse da maioria.

A criação e utilização de tais espaços parece ser uma espécie de tática encontrada pelos professores na utilização de tecnologias, uma vez que percebem as possibilidades de autonomia e independência que estes permitem. Por vezes, utilizam as ferramentas disponíveis, tanto em suas práticas pedagógicas quanto em movimentos de formação continuada entre professores e até mesmo em protestos quanto ao sistema educacional imposto.

Apesar deste não ser o foco desta pesquisa, verifica-se aqui uma possibilidade de estudos futuros na busca de soluções para que as instituições educacionais públicas, tais como Secretarias Municipais e Estaduais e Universidades Federais possam sanar as possíveis dificuldades na implantação de ferramentas livres, tais como as vistas neste estudo.

Por hora, ao observar os resultados desta pesquisa, podemos sugerir que programas e projetos educacionais, pensados para escolas públicas, incorporem um conceito de inclusão digital mais amplo que preveja melhores conexões com a Internet para as escolas; equipamentos que permitam a implantação e o uso em grande escala de um maior número de ferramentas de produção, comunicação e compartilhamento; e, formação continuada que permita aos professores utilizar tais ferramentas de maneira autônoma de acordo com sua realidade.

Quanto à adoção de *software* livre em espaços institucionais e os possíveis problemas referentes a falhas de segurança que estas ferramentas podem trazer para as redes escolares se lança aqui um questionamento quanto a necessidade em aplicar os mesmos níveis de segurança adotados em sistemas de avaliação e documentação escolar a tais ferramentas. Cabe aqui sugerir uma investigação quanto a possibilidade em separar a documentação escolar e ferramentas para produção e compartilhamento de informações entre professores e alunos em redes separadas e com níveis de segurança diferenciados.

Tentou-se evidenciar neste estudo, de forma indireta, a importância da

adoção do *software* livre em projetos educacionais, pois para além das vantagens econômicas possibilitadas, este permitiu, durante a criação do portal EscolaBR, a adaptação das ferramentas utilizadas conforme as necessidades encontradas, possibilitando o domínio da tecnologia utilizada pelos desenvolvedores do portal. Desta maneira, é possível também observar que a adoção de *software* livre em educação pode ter como um dos seus objetivos o desenvolvimento de uma cultura que proporcione às instituições educacionais, para além do uso, a independência tecnológica.

Ao compartilhar dos estudos de Sorj (2003), Furtado (2004) e Buzato (2007) durante esta pesquisa, surge uma inquietação referente a um possível estudo que permita classificar portais educacionais, desenvolvidos por Secretarias de Educação, tanto ao tipo de conteúdo quanto às ferramentas disponibilizadas, analisando se estes favorecem aos seus usuários o desenvolvimento de uma inclusão digital ou se apenas padronizam e limitam suas produções.

Outra potencial investigação futura, identificada pelo pesquisador, refere-se à observação dos movimentos ocorridos em um espaço virtual criado especificamente para a formação de uma rede social, com foco educacional, que envolva professores e alunos em diferentes atividades, com objetivo de reconhecer potencialidades educacionais em tal espaço.

Quanto à questão norteadora desta pesquisa, consideramos que a inclusão digital do professor deve acontecer de maneira a propiciar a este a autonomia e independência tecnológica necessária, possibilitando desta maneira, que o professor possa criativamente incorporar e desenvolver tecnologias para favorecer a aprendizagem de seus alunos, compartilhando suas descobertas e retroalimentando um processo de formação continuada. Desta forma, espaços alternativos, tais como o portal EscolaBR, devem surgir cada vez mais a partir do momento em que um número maior de professores encontrem-se realmente incluídos digitalmente.

Ao compreender a inclusão digital do professor nesta perspectiva, reconhecemos o favorecimento que as ferramentas disponibilizadas no portal EscolaBR possibilitam ao professor, seja por meio da criação, do compartilhamento ou do uso pedagógico.

REFERÊNCIAS

AFONSO, C. A. **Internet no Brasil: o acesso para todos é possível?** São Paulo: ILDES/Fundação Friedrich Ebert, 2000.

AGUIAR, S. **Redes sociais na internet: desafios à pesquisa.** Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, São Paulo: 2008. Disponível em: <intercom.org.br/papers/nacionais/2008/resumos/R3-1977-1.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2011.

ÂLCANTARA, S. R. **Comunidades Virtuais de Aprendizagem: Algumas possibilidades para Educação Matemática.** 2007. 123 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa.** 2. ed. São Paulo, Pioneira, 1999. 203 p.

ARRUDA, E. E.; RASLAN, V. G. S. **A implementação do programa nacional de informática na educação (Proinfo), no Brasil e no estado de Mato Grosso do Sul, no período de 1997 a 2006.** In: JORNADA DO HISTEDBR “O TRABALHO DIDÁTICO NA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO”, 7., 2007, Campo Grande: Udiderp, 2007. Disponível em: <<http://migre.me/79KqU>>. Acesso em: 01 jul. 2011.

BARROS, G. C.; MENTA, E. **Podcast: Produções de áudio para educação de forma crítica, criativa e cidadã.** Revista de Economía Política de Las Tecnologías de La Información Y Comunicación, Brasil, v. , n. 1, p.74-89, 15 jan. 2007. Trimestral. Disponível em: <<http://migre.me/79KsH>> Acesso em: 27 jul. 2011.

BARROS, G. C. **Tessituras em rede: Possibilidades de interação e pesquisa a partir de webquests de álgebra.** 2009. 124 f. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/M09_barros.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2011.

BARROS, G. C. et al. **AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NAS ESCOLAS DO PARANÁ.** 2010. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000015053.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2011.

BELINE, W.; SALVI, R. F. **Informática na Educação do Paraná: História e Estrutura Organizacional.** in: Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática, 2006, Belo Horizonte - Mg. X Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática, 2006.

BELINE, W. **Contradições emergentes entre a proposta e implementação da Informática na Educação Paranaense: Análise das falas dos Assessores Pedagógicos.** 2006. 163 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2006.

BODGAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação: Uma introdução a teoria e aos métodos**. Porto - Portugal: Porto Editora, Lda315, 1991. 315 p.

BRAGA, A. **Usos e consumos de meios digitais entre participantes de weblogs: uma proposta metodológica**. In: Anais do XVI Encontro da Compós, na UTP, em Curitiba, PR, 2007. Disponível em: http://www.compos.org.br/data/biblioteca_162.pdf. Acesso em: 01 jul. 2011.

BRANCO, E. **Possibilidades de interatividade e colaboração online: uma proposta de formação continuada de professores de matemática**. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO: Diretrizes**. Brasília: Ministério da Educação e Cultura/ Banco Interamericano de Desenvolvimento, 1997. 23 p. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001166.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2011.

BRITO, G. S. **Inclusão digital do profissional professor**: entendendo o conceito de tecnologia. Artigo apresentado no 30º Encontro Anual da ANPOCS, 24 a 28 de outubro de 2006; no GT24 - Tecnologias de informação e comunicação: controle e descontrolé.

BRITO, G. S.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias um re-pensar**. Curitiba: Ibpx, 2006.

BRITO, G. S.; MENTA, E, GEPETE: **Educação Bimodal em/para profissionais da Educação**. 2007. XVIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE – Mackenzie.

BUZATO, M. E. K. **Entre a Fronteira e a Periferia**: linguagem e letramento na inclusão digital. 2007. 284 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

CANTINI, M. C. **Políticas Públicas e Formação de Professores na Área de Tecnologias de Informação e Comunicação: TIC na Rede Pública Estadual de Ensino do Paraná**. 2008. 156 f. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Centro de Teologia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2008.

CARVALHO, J. M. **O não-lugar dos professores nos entre lugares de formação continuada**. Revista Brasileira de Educação, n. 28. jan./fev./mar./abr. p. 96-107 Campinas-SP, 2005.

CARES; L. C.; TENTOR, S. B. **Ambientes de aprendizagem**. Bauru, SP: EDUSC, 2004.

CERTEAU, Michel de. (2008) **A Invenção do Cotidiano**: artes de fazer. 15. ed. Petrópolis: Vozes.

CHIZZOTTI, A (2003). **A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**: evolução e desafios. Revista Portuguesa de Educação 16(2), p. 221-23 (<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/374/37416210.pdf>) Acesso em: 01 jul. 2011.

COUTINHO, C. P.; BOTTENTUIT Jr, J. B (2007). **Wikis em educação**: potencialidades e contextos de utilização. In CARVALHO, Ana A., org. – “**Actas do Encontro sobre Web 2.0**, Braga, 2008” [CD-ROM]. Braga: CIED, 2008. ISBN 978-972-8746-63-6. p. 336-341.

FERREIRA, Andréia de Assis; SILVA, Bento Duarte; SIMAN, Lana Mara de Castro. **Web 2.0 e o Ensino de História**: Trabalhando com Wiki. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10098>>. Acesso em: 20 jul. 2011.

FORQUIN, Jean-Claude. **Escola e Cultura**: As bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1993.

FURTADO, I. P. B. (2004) **Portal ou Porteira?** Os professores e uma experiência de integração da internet no ensino Fundamental por meio de um Portal Educativo. Dissertação de Mestrado em Educação Brasileira. Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará.

GRAVONSKI, Isabel Ribeiro et al. As Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Profissional: a utilização do ambiente virtual em curso presencial do Campus Ponta Grossa da UTFPR. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 1., 2009, Ponta Grossa. **Anais**. Ponta Grossa: Ppgec, 2009. p. 1283 - 1298. Disponível em: <<http://migre.me/79KCr>>. Acesso em: 20 jul. 2011.

HAGUETTE, T.M.F. **Metodologias qualitativas na sociologia**. Petrópolis, Vozes, 1987. 163p

HEXSEL, Roberto A. (2002). **Propostas de Ações de Governo para Incentivar o Uso de Software Livre**. Relatório Técnico do Departamento de Informática da UFPR, 004/2002, Disponível em <http://www.inf.ufpr.br/info/techrep/RT_DINF004_2002.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2011.

KAWAMURA, L. K. **Ciência, tecnologia e educação nos 100 anos de República**. Proposições. Revista da Faculdade de Educação da UNICAMP, n. 8, nov. 1989, p. 36-49.

KAWAMURA, L.K. **Novas Tecnologias e educação**. São Paulo: Ática, 1990.

LEMO, A. **Cibercultura**. 4ª ed. Tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2008.

LESSARD-HÉBERT, M.; GOYETTE, G.; BOUTIN, G. **Investigação qualitativa**: Fundamentos e prática. Trd. Maria João Reis. Lisboa: Instituto PIAGET, 2005.

LÉVY, Pierre (1999). **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34.

LIMA, S. F. **Uso de ferramentas livres para apoiar comunidades de aprendizagem em física**. 2008. 97 f. Dissertação (Mestre Em Ensino De Ciências E Matemática) - Centro Federal De Educação Tecnológica Celso Suckow Da Fonseca - Cefet/rj, Rio de Janeiro, 2008.

LÓPEZ, R. P.; PALMERO, J. R.; RODRÍGUEZ, J. S. **Enseñanza con TIC en el siglo XXI: La escuela 2.0**. Alcalá de Guadaíra: Editorial Mad, S.L., 2008. 116 p.

LÜDKE, M. ; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MAGDALENA, B. C. et al. (Comp.). **Novas formas de aprender: comunidades de aprendizagem**. 2005. Disponível em: <<http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/151043NovasFormasAprender.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2011.

MARCONI, M. A. e LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MENTA, E. (2005). **Software Livre e Educação**. Disponível em <http://www.escolabr.com/projetos/ferramentas_de_comunicacao/index.htm>. Acesso em: 20 jul. 2011.

PALÁCIOS, M. **Cotidiano e Sociabilidade no Ciberespaço: Apontamentos para Discussão**, in: FAUSTO NETO, Antonio & PINTO, José Milton (Orgs), *O Indivíduo e as Mídias*, Rio de Janeiro, Diadorim, 1996.

PHP-NUKE (2003). **O que é PHP-Nuke?** Disponível em <<http://www.nukebrasil.org/contentid-1.html>>. Acesso em: 20 jul. 2011.

RECUERO, R. **Redes Sociais na Internet**. Porto Alegre: Meridional, 2009. 191 p. (Coleção Cibercultura).

SANTAELLA, L. (2003). **Culturas e artes do pós-humano**. Da cultura das mídias à cibercultura, São Paulo, Paulus.

SILVA, F. C. T. **Cultura escolar: quadro conceitual e possibilidades de pesquisa**. Educ. rev., Curitiba, n. 28, Dec. 2006. Disponível em <<http://migre.me/79KK8>>. Acesso em: 20 jul. 2011.

SILVA, K. X. S. **Webquest: Uma metodologia para a pesquisa escolar por meio da internet**. 2006. 101 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2006.

SILVEIRA, S. A. (2003): **Inclusão digital, software livre e globalização contra-hegemônica**. In SILVEIRA, S. A, e CASSINO, J. (orgs.): *Software livre e inclusão digital*. São Paulo, Conrad Editora do Brasil.

SILVEIRA, S. A. 2004. **Software Livre**: A luta pela liberdade do conhecimento. São Paulo: Fundação Perseu Abramo. 80 p. (Coleção Brasil Urgente).

SILVEIRA, S. A. 2008. **Ciberespaço**: A luta pelo conhecimento. São Paulo: Salesiana. 110 p. (Série Radar).

SIMONIAN, Michele. Formação continuada em ambiente virtual de aprendizagem: elementos reveladores da experiência de professores da educação básica. 2009. 159 f. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/M09_simonian.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2011.

SORJ, B. (2003). **Brasil@povo.com.**: a luta contra a desigualdade na sociedade da informação. Rio de Janeiro. Jorge Zahar.

STALLMAN, R. (2010). **O que é o software livre?** Disponível em: <<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>>. Acesso em 23 de março de 2011.

STAROBINAS, L. **Repensando a exclusão digital**. Disponível em: <<http://www.cidade.usp.br/arquivo/artigos/index0902.php>>. Acesso em 18 de junho de 2011.

TEMPRANO, A. S. **Integración de recursos TIC para la concienciación sobre problemas medioambientales**: PhpWebQuest, Open Office, Impress, Xoops, PHPBB y B2 Evolution. (2005). Disponível em: <www.xtec.net/~cbarba1/Articles/tempranoticwq.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2010.

TONO, C. C. T. **Computador na Escola**: as contradições emergentes das Políticas Públicas PROINFO e PROEM. 2003. 147 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.

TONO, C. C. P. ; FREITAS, M. C. D. ; CANTINI M. C. . **Políticas Públicas de inclusão digital no Paraná** - 1997 a 2006. In: XIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2008, Fortaleza. Tecnologia e Educação para todos. Porto Alegre : UFC, 2008.

VALENTINI, C. e SOARES, E. (org.). **Aprendizagem em ambientes virtuais**: compartilhando idéias e construindo cenários. Caxias do Sul, Educs, 2005.

GLOSSÁRIO

AMADIS – software que possibilita a criação de um ambiente virtual de aprendizagem com suporte à Pedagogia de Projetos de Aprendizagem.

Audacity - é um *software* livre multiplataforma que permite a gravação e edição de áudio digital.

Backup - termo em inglês comumente utilizado na informática para a realização de cópias de segurança de arquivos digitais em outras mídias de armazenamento.

Claroline – software livre que permite agrega ferramentas que permitem criar cursos virtuais através da *web*, similar aos sistemas *Dokeos* e *Moodle*.

Creative Commons – tipo de licença para obras que permitem a cópia e compartilhamento com menos restrições que *Copyright*. Conhecida também como *CopyLeft*.

Copyright – refere-se a direitos autorais sobre uma obra, o termo é usualmente utilizado no Brasil como “Todos os direitos reservados”.

Feed RSS – do verbo em inglês "alimentar", tecnologia que permite ter acesso a notícias de um site sem precisar acessá-lo.

Flash - *software* proprietário utilizado geralmente para a criação de animações interativas geralmente utilizadas em navegadores de internet.

Fotologs - são *blogs* de fotos, ou seja, sites que permitem a publicação de imagens na Internet com facilidade e rapidez.

GNU - projeto iniciado por Richard Stallman em 1984, com o objetivo de criar um sistema operacional totalmente livre.

Hipertextos - termo que remete a um texto em formato digital, ao qual se agregam outros conjuntos de informação na forma de blocos de textos, palavras, imagens ou sons, cujo acesso se dá através de *links*.

HTML - acrônimo para a expressão inglesa *HyperText Markup Language*, (Linguagem de Marcação de Hipertexto) é uma linguagem utilizada para criação de páginas de Internet.

Inteligência coletiva - é um conceito surgido a partir dos debates promovidos por Pierre Lévy sobre as tecnologias da inteligência, caracterizado por um novo tipo pensamento sustentado por conexões sociais que são viáveis através

da utilização das redes abertas de computação da Internet.

Interfaces gráficas - conceitos da forma de interação entre o usuário do computador e um programa por meio de uma tela ou representação gráfica, visual, com desenhos, imagens, etc.

Instant Messenger - conhecido como mensageiro instantâneo ou comunicador instantâneo, é uma aplicação que permite o envio e o recebimento de mensagens de texto em tempo real.

Ip - endereço que indica o local de um nó em uma rede de computadores local ou pública.

Logo - é uma linguagem de programação de computadores, desenvolvida nos anos 80 pelo *MIT* para ensinar princípios de lógica e matemática para crianças.

Midiablog - *blog* onde podem ser publicados diversos tipos de *mídias*, tais como imagens, vídeos ou áudios.

Mídias digitais - pode ser definida como o conjunto de veículos e aparelhos de comunicação baseados em tecnologia digital, permitindo a distribuição ou comunicação digital das obras intelectuais escritas, sonoras ou visuais.

Multiplataforma - programa ou sistema que funciona em mais de um sistema operacional.

Mysql - atualmente um dos bancos de dados mais populares do mundo.

OSCommerce – *software* livre que possibilita a criação de lojas virtuais para os mais diversos tipos de vendas pela Internet.

PHP - um acrônimo recursivo para Hypertext Preprocessor, é uma linguagem utilizada, principalmente, para criação de páginas e sistemas dinâmicos para Internet.

PHPBB – *software* livre que permite criar e gerenciar fóruns de discussão para a Internet.

Player - reprodutor de arquivos.

Pageviews – quantidade de acessos que uma página de Internet recebe, termo utilizado para medir a visibilidade de um site ou grupo de arquivos ou parte de um portal na internet.

Rede LAN – termo utilizado para representar uma rede local de computadores.

Romano chat – *software* livre, desenvolvido no Brasil, para a criação de salas de bate-papo.

Scorm - *Sharable Content Object Reference Model* é um conjunto unificado de padrões e especificações para conteúdo, tecnologias e serviços para educação a distância.

Spams – grande quantidade de mensagens de *e-mail* enviadas sem o consentimento dos receptores, geralmente utilizado para publicidade.

Stand's Virtuais – Nome dado pelos organizadores do Evento Nacional *Online* do Proinfo para *sites* criados para divulgação de trabalhos dos multiplicadores dos NTE.

SuperNuke – portal brasileiro que reunia informações e módulos adicionais para o SGC *PHP-NUKE*. Foi descontinuado em 2004.

Upload - contrário de download, significa enviar um arquivo para a Internet.

Zip - é uma extensão de arquivo compactado.

Wayback Machine - é um banco de dados digital criado pela organização sem fins lucrativos *Internet Archive* que permite visualizar versões antigas de páginas de Internet.

Web - A *World Wide Web* em português significa, "Rede de alcance mundial" também conhecida como *web* ou *www*.

Weblogs - também conhecidos como *blogs*. O nome vem da junção das palavras *web* (rede) e *log* (diário de bordo), são páginas com entradas datadas que aparecem pela ordem inversa em que foram escritas.

WYSIWYG - é o acrônimo da expressão em inglês "What You See Is What You Get", cuja tradução remete a algo como "O que você vê é o que você obtém", termo utilizado para quando um *software* de edição/criação de arquivos permite ao usuário ver em tempo real o resultado final.

APENDICE 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
LINHA CULTURA, ESCOLA E ENSINO



1 Escolabr, inclusão digital nas escolas públicas.

Prezado Professor,

Convidamos você a colaborar com uma pesquisa de Mestrado da Universidade Federal do Paraná - UFPR, na linha Cultura, Escola e Ensino. A pesquisa objetiva identificar o perfil dos professores que de alguma maneira utilizam o portal EscolaBR.com.

Você está recebendo este convite devido ao fato de que seu email encontra-se na base de dados de professores registrados em um (ou mais) espaços disponibilizados pelo EscolaBR.com.

Ressaltamos que este é um convite de colaboração espontânea, que não implica obrigação, mas se faz imprescindível dentro da concepção de educação de qualidade que tanto almejamos e que se traduz no trabalho coletivo e na participação de todos para sua melhoria.

Nenhum dado será divulgado, sem seu consentimento, seja antes, durante ou depois da pesquisa.

Contamos com sua participação pois sua resposta é muito importante para nós!
Link para participação da pesquisa:

<http://ditec.sitedaescola.com/index.php?sid=44682&lang=pt-BR>

Obrigado!

Eziquiel Menta e Gláucia da Silva Brito

Identificação Pessoal

***1 - Nome completo:**

***2 - E-mail**

***3 - Quanto a divulgação de suas respostas nos documentos
provinientes desta pesquisa:**

Escolha uma das seguintes respostas:

- ☐ Favor não divulgar meu nome.
- ☐ Gostaria que meu nome e minhas respostas sejam divulgadas na pesquisa.

***4 - Em que estado mora?**

Escolha uma das seguintes respostas:

Selecione...

***5 - Idade**

Apenas números serão aceitas nesse campo.

***6 - Qual o seu
sexo?**

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino

***7 - Você é professor?**

- ☐ Sim
- ☐ Não

***7.1 - É professor de:**
Escolha a(s) que mais se adeque(m)

- ☐ Professor de Ensino Infantil
- ☐ Professor do Ensino Fundamental
- ☐ Professor do Ensino Médio
 - ☐ Professor de Ensino Superior
 - ☐ Sou professor, mas não estou trabalhando em sala de aula

***7.2 - Há quanto tempo trabalha na educação?**
Escolha uma das seguintes respostas:

- ☐ 1 a 5 anos
- ☐ 6 a 9 anos
- ☐ 10 a 15 anos
- ☐ mais de 15 anos



***7.3 - Qual sua formação?**

Escolha uma das seguintes respostas:

- ☐ Matemática
- ☐ Língua Portuguesa
- ☐ Geografia
- ☐ História
- ☐ Filosofia
- ☐ Sociologia
- ☐ Física
- ☐ Química
- ☐ Biologia
- ☐ Ciências

- ☐ Arte
- ☐ Educação Física
- ☐ Língua Estrangeira
- ☐ Pedagogia
- ☐ Outra. Qual?



*7.4

-

Possui

Pós-Graduação?

Escolha a(s) que mais se adequa(m)

- ☐ Não possuo
- ☐ Especialização
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutorado
- ☐ Pós Doutorado



Utilização do Portal EscolaBR

*8 - Costuma acessar outros portais educacionais?

- ☐ Sim
- ☐ Não

*8.1 - Acessa algum dos seguintes portais?

Escolha a(s) que mais se adequa(m)

- ☐ Portal do Professor
- ☐ Portal Dia-à-Dia Educação
- ☐ Portal Vivência Pedagógica

- ☐ Ponto de Encontro - revista Nova Escola
- ☐ Portal EducaRede
- ☐ Portal Educacional
- ☐ Portal Webeducativas
- ☐ Portal Educação
- ☐ Instituto Claro
- ☐ Algum outro portal educacional?

***9 - De que maneira conheceu o portal EscolaBR?**
Escolha uma das seguintes respostas:

- ☐ Busca na Internet
- ☐ Indicação de colega
- ☐ Palestras e/ou eventos
- ☐ Oficina e/ou curso
- ☐ Mídia (impresa, web, televisiva)

***9.1 - O evento, em que você participou e conheceu o EscolaBR, foi oferecido por:**
Escolha uma das seguintes respostas:

- ☐ Núcleo de Tecnologia Educacional (CRTE ou NTE)
- ☐ Universidade Pública
- ☐ Ministério da Educação e Cultura (MEC)
- ☐ Secretaria Estadual de Educação
- ☐ Secretaria Municipal de Educação
- ☐ Universidade Privada
- ☐ Outro

***10 - No EscolaBR.com, já utilizou ou utiliza algum dos recursos abaixo? Qual(is):**
Escolha a(s) que mais se adeque(m)

- ☐ Sistema de Buscas
- ☐ Notícias
- ☐ Tutoriais/video-aulas
- ☐ Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle e/ou Dokeos)
- ☐ Webquest
- ☐ Wiki
- ☐ Programas de áudio (podcast)
- ☐ Rede Social (Elgg, Meu Canto, GEPETE, PROINFO)
- ☐ Vídeos
- ☐ Livro Virtual
- ☐ Nunca utilizei



***11 - Com que frequência utiliza o portal EscolaBR?**
Escolha uma das seguintes respostas:

- ☐ Apenas me cadastrei, nunca utilizei
- ☐ Utilizo regularmente
- ☐ Utilizo raramente
- ☐ Apenas quando necessário

***12 - Já utilizou o Portal EscolaBR com alunos?**

- ☐ Sim
- ☐ Não

***12.1 - Quais recursos já utilizou com alunos**
Escolha a(s) que mais se adeque(m)

- ☐ Sistema de Buscas
- ☐ Notícias
- ☐ Tutoriais/video-aulas
- ☐ Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle e/ou Dokeos)
- ☐ Webquest
- ☐ Wiki
- ☐ Programas de áudio (podcast)
- ☐ Rede Social (Elgg, Meu Canto, GEPETE, PROINFO)
- ☐ Vídeos
- ☐ Livro Virtual
- ☐ Nunca utilizei



***12.2 - Escolha uma atividade que tenha realizado com seus alunos e que tenha utilizado algum recurso do Portal EscolaBR. Comente sobre como aconteceu esta atividade:**

***12.3 - Quais foram as dificuldades encontradas para a realização desta atividade?**

***12.4 - Comente sobre os pontos positivos, caso existam, da utilização de tais recursos em sua aula.**

***Participou de alguma formação promovida pelo Portal EscolaBR?**

Escolha a(s) que mais se adequem

- ☐ PodEscola - Produção de Áudio para Educação
- ☐ Webquest: Repensando a pesquisa na escola
- ☐ Encontro Nacional Proinfo Online
- ☐ PDE - UFPR
- ☐ GEPETINHO
- ☐ Nunca participei de nenhuma formação



***Como você classifica o portal EscolaBR?**

	E xcelente	om	I ndiferente	azoável	éssimo
Design	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desempenho (velocidade de acesso às páginas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disponibilizaç ão de informações	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conteúdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ferramentas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

disponíveis					
Acessibilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

***12.1 - Quando usou com alunos, qual foi seu principal objetivo:**

Escolha uma das seguintes respostas:

- ☐ Promover aprendizagem
- ☐ Inclusão Digital
- ☐ Ensino
- ☐ Outros:

[\[Sair e limpar questionário\]](#)

APENDICE 2



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
LINHA CULTURA, ESCOLA E ENSINO

**Identificação Pessoal**

***1 - Nome completo:**

***2 - E-mail**

3 - Telefone para contato

***4 - Quanto a divulgação de suas respostas nos documentos provenientes desta pesquisa:**

Escolha uma das seguintes respostas:

- ☐ Favor não divulgar meu nome.
- ☐ Gostaria que no caso de minhas respostas serem utilizadas, meu nome fosse citado.

***5 - Onde você mora?**

-15.9613 -51.5039

Arraste e solte o pino para o local desejado. Você também pode clicar com o botão direito do mouse sobre o mapa para mover o

pino.



Dois cliques no botão esquerdo do mouse aumentam o zoom.

***6 - Idade**

Apenas números serão aceitas nesse campo.

***7 - Qual o seu sexo?**

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino

***8 - Você é professor?**

- ☐ Sim
- ☐ Não

***8.1 - É professor de:**
Escolha a(s) que mais se adequa(m)

- ☐ Professor de Ensino Infantil.
- ☐ Professor do Ensino Fundamental.
- ☐ Professor do Ensino Médio.
- ☐ Professor de Ensino Superior.
- ☐ Sou professor, mas não estou trabalhando em sala de aula.
- ☐ Sou professor e estou atuando na Formação de Professores.

***8.2 - Há quanto tempo trabalha na educação?**
Escolha uma das seguintes respostas:

- ☐ 1 a 5 anos
- ☐ 6 a 9 anos
- ☐ 10 a 15 anos
- ☐ mais de 15 anos

***8.3 - Qual sua formação?**

Escolha uma das seguintes respostas:

- ☐ Matemática
- ☐ Língua Portuguesa
- ☐ Geografia
- ☐ História
- ☐ Filosofia
- ☐ Sociologia
- ☐ Física
- ☐ Química
- ☐ Biologia
- ☐ Ciências
- ☐ Arte
- ☐ Educação Física
- ☐ Língua Estrangeira
- ☐ Pedagogia
- ☐ Outra. Qual?

***8.4 - Possui Pós-Graduação?**

Escolha a(s) que mais se adequa(m)

- ☐ Não possuo
- ☐ Especialização
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutorado
- ☐ Pós Doutorado

Inclusão Digital

Algumas questões podem exigir um tempo maior para preenchimento o que pode ocasionar problemas na hora do envio, sugerimos que salve suas respostas em um editor de textos e cole no campo da resposta para evitar esse tipo de problema.

*

9 - O que você compreende como Inclusão Digital?



***10 - Que fatores considera importante para fomentar a inclusão digital de professores?**



Utilização do Portal EscolaBR

***11 - De que maneira conheceu o portal EscolaBR?
Escolha uma das seguintes respostas:**

- ☐ Busca na Internet
- ☐ Indicação de colega
- ☐ Palestras e/ou eventos
- ☐ Oficina e/ou curso
- ☐ Mídia (impresa, web, televisiva)

***11.1 - O evento, em que você participou e conheceu o EscolaBR, foi ofertado por: Escolha uma das seguintes respostas:**

- ☐ Núcleo de Tecnologia Educacional (CRTE ou NTE)
- ☐ Universidade Pública
- ☐ Ministério da Educação e Cultura (MEC)
- ☐ Secretaria Estadual de Educação
- ☐ Secretaria Municipal de Educação
- ☐ Universidade Privada
- ☐ Outro

***12 - Quais, das ferramentas disponíveis no Escolabr, você já utilizou em sua prática pedagógica: Escolha a(s) que mais se adequem**

- ☐ Livro Virtual
- ☐ Wiki
- ☐ Moodle
- ☐ Dokeos
- ☐ Criador de Webquest
- ☐ Sistema de Gerenciamento de Conteúdo (notícias, fóruns, downloads, chat)
- ☐ Nunca utilizei

***13 - Você acredita que o uso destas ferramentas podem auxiliar na inclusão digital de professores? Em caso positivo, de que maneira?**



*** 14 - Comente sobre os motivos que o levaram a utilizar esta(s) ferramenta(s):**

*** 15 - Escolha uma ferramenta do EscolaBR que tenha utilizado e comente como foi esta experiência (relate como encontrou o site, se procurou este tipo de ferramenta em outros locais, com quem usou, período, objetivos, como foram os resultados obtidos, etc.)**

*** 16 - Possui alguma publicação (artigo, monografia, dissertação, tese, relato de experiência, etc.) que mencione o uso de alguma das ferramentas disponíveis no EscolaBR? Em caso positivo forneça um breve resumo e indique onde pode ser encontrado este conteúdo:**

*** 17 - A instituição em que trabalha disponibiliza ferramentas que possibilitem a produção, publicação e comunicação entre professores?**

- ☐ Sim
- ☐ Não

17.1 - Aponte, se existirem, facilidades, vantagens, dificuldades e desvantagens para a inserção,

desenvolvimento e uso de ferramentas como estas na Instituição em que trabalha.

